

# Annual Report 1994

LAPORAN TAHUNAN





## **misi korporat** *corporate mission*

Misi UNIMAS ialah untuk menjadi sebuah universiti contoh serta diiktiraf di peringkat antarabangsa; dan sebagai institusi pengajian tinggi yang menjadi pilihan utama golongan pelajar dan akademik untuk mencapai kecemerlangan dalam bidang pengajaran, penyelidikan dan kesarjanaan.

Semua ini terlaksana melalui penawaran pelbagai peluang dalam pendidikan keilmuan, dan melalui penerapan ilmu secara strategik dan inovatif bagi meningkatkan kualiti budaya bangsa dan kemakmuran masyarakatnya.

*The University's mission is to establish itself as an exemplary university of internationally acknowledged stature, and as a scholarly institution of preference and choice for both students and academic staff through the pursuit of excellence in teaching, research and scholarship. It will do so by offering a range of opportunities in education, training and scholarly services, and through the strategic and innovative application of knowledge to enhance the quality of the nation's culture and the prosperity of its people.*





## **kandungan** *contents*

PERUTUSAN Pengerusi Majlis	4	<i>MESSAGE FROM THE CHAIRMAN OF THE COUNCIL</i>
PRAKATA Naib Canselor	5	<i>VICE-CHANCELLOR'S FOREWORD</i>
MAJLIS UNIVERSITI	8	<i>THE UNIVERSITY COUNCIL</i>
PENGURUSAN	9	<i>MANAGEMENT</i>
PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN	10	<i>TEACHING AND LEARNING</i>
PENYELIDIKAN DAN KHIDMAT	14	<i>RESEARCH AND SERVICES</i>
Fakulti Kejuruteraan	20	<i>Faculty of Engineering</i>
Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan	22	<i>Faculty of Medicine and Health Sciences</i>
Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia	26	<i>Faculty of Cognitive Sciences and Human Development</i>
Fakulti Sains Sosial	28	<i>Faculty of Social Sciences</i>
Fakulti Sains dan Teknologi Sumber	32	<i>Faculty of Resource Science and Technology</i>
Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif	36	<i>Faculty of Applied and Creative Arts</i>
Fakulti Teknologi Maklumat	40	<i>Faculty of Information Technology</i>
Institut Kepelbagaian Biologi dan Pemuliharaan Alam Sekitar	44	<i>Institute of Biodiversity and Environmental Conservation</i>
Pusat Pengajian Bahasa	48	<i>Centre for Language Studies</i>
Pusat Pembelajaran Gunaan dan Multimedia	50	<i>Centre for Applied Learning and Multimedia</i>
Pusat Pemajuan Pelajar	54	<i>Centre for Student Development</i>
Pusat Khidmat Maklumat Akademik	58	<i>Centre for Academic Information Services</i>
Pusat Pemindahan Teknologi dan Perundingan	60	<i>Centre for Technology Transfer and Consultancy</i>
PEMBANGUNAN ORGANISASI	64	<i>ORGANISATIONAL DEVELOPMENT</i>
PEMBANGUNAN FISIKA	66	<i>PHYSICAL DEVELOPMENT</i>
RANGKAIAN	68	<i>NETWORKING</i>
PELAWAT ANTARABANGSA	70	<i>INTERNATIONAL VISITORS</i>
KEWANGAN	71	<i>FINANCE</i>









message from the chairman of the council

## perutusan pengerusi majlis

Apabila panji-panji UNIMAS berkibar di rata-rata Tebingan-Air Kuching pada sambutan Hari Keluarga pertama, menandakan masuknya universiti ke tahun kedua kewujudannya, semangat kami amat tinggi dan tidak langsung dilembabkan oleh hujan landas yang menyertai kemeriahan pada hari itu.

*When UNIMAS's banners were flying along the Kuching Waterfront during our first Family Day celebrations to mark our entering the second year of existence, our spirits were high and were never dampened by the 'landas' rain that accompanied the day's joy.*

**h**ati saya penuh megah di atas kesedaran bahawa sebuah universiti telah tertubuh di kalangan sebuah komuniti yang kaya dan pelbagai budayanya. Kami kini sebahagian dari komuniti yang pesat membangun itu. Universiti kita harus mempunyai pertalian erat dengan komuniti dan industri, dan Universiti kita harus bersama menyumbang kepada pembangunan rantaunya.

Tugas mendirikan sebuah universiti tidak pernah mudah. Bagi UNIMAS yang beriltizam bahawa ianya sebuah universiti yang kontemporar sifatnya serta berpandangan jauh sikapnya, cabaran itu kelihatan hebat diberikan sebuah kampus sementara dengan keadaan kekangan sumber, terutama ahli akademik, sedangkan permintaan itu tinggi terhadap ilmu dan teknologi baru serta terhadap tenaga kerja yang berkemahiran tinggi. Tetapi dalam serba kekurangan itu, saya telah memerhatikan universiti ini maju dari sifat ke tahap kekuatan yang bererti. Saya tertarik dengan kepimpinan berwawasan serta

*My heart too swelled with pride knowing that a university had now been established amidst this culturally rich and diverse community. We are now part of that fast growing community. Ours is a university that must establish close linkages with the community and industry and ours is a university that must facilitate and participate in the development of the region.*

*The task of building a new university is never easy. For UNIMAS, a university that is committed to being contemporary in character and forward looking in outlook, the challenge seems more formidable given the temporary campus and the scarcity of human resource, especially academics, amidst the current high demand for new knowledge and technology and for a highly trained work force. But despite the shortcomings, I have watched the university grow from scratch to some significant strength. I am impressed with both the visionary leadership and committed staff who have rallied together to translate the initial ideas into reality.*

*The joy of the Family Day was fuelled by the energies of a group of team-spirited people. Their dedication has led once again to a successful year. As Chairman of the University Council, I am pleased with and proud of what has been achieved.*

stafnya yang penuh beriltizam, bersama menterjemah ide-ide awal menjadi kenyataan.

Kemeriahan Hari Keluarga berpunca dari tenaga sekumpulan orang yang besikap sepasukan, dan semangat *kekitaan* mereka itu saya kini mengenalinya di UNIMAS. Dedikasi mereka sekali lagi menghasilkan tahun yang berkejayaan. Saya amat gembira dan megah dengan apa yang telah tercapai.

Tan Sri Datuk Amar Haji  
Bujang Mohd Nor





## prakata naib canselor

Kami sentiasa sedar, sepanjang tahun 1994, bahawa tugas membangun sebuah universiti baru hanya baru bermula. Laluan harus dirintis untuk meluaskan sempadan, kawan harus dicari untuk mengembangkan rangkaian. Yang penting, kami telah mengenalpasti pelanggan kami dan telah mewujudkan kredibiliti bagi produk kami dalam pasaran ilmu.

*We were always aware, throughout 1994, that the task of building a new university had just begun. We had to carve out paths and extend our boundaries. We made new friends and expanded our network, and most importantly, we identified our clients and established credibility for our products in the knowledge market.*

**K**ami telah melebihi sasaran yang telah ditentukan bagi pembangunan akademik UNIMAS. Tujuh buah Fakulti telah tertubuh dan bersamanya lebih dari 20 program ijazah pertama dapat ditawarkan kepada pelajar perintis golongan kedua.

Kita terus berusaha ke arah pencapaian matlamat pengajaran dan pembelajaran. Ide-ide kami mengenai pembelajaran terunding, pembelajaran sokongan TM, isu-isu kualiti, umpamanya, akan diperkembang dan diperincikan. Kemudahan di Pusat Pembelajaran Gunaan dan Multimedia cepat mengambil bentuknya. Pada akhir tahun, satu Bengkel mengenai Pengarangan Multimedia telah dapat diadakan di dalam Makmal Pembangunan Multimedia yang baru. Makmal ini bersama dengan Teater Multimedia akan memberi kedudukan utama dalam pembelajaran ke arah menjadi pembekal maklumat bagi pembelajaran jarak-jauh melalui penggunaan berkesan lebuhraya maklumat.

Tahun kedua universiti menyaksikan juga pelancaran program-program pasca-siswazah dengan kemasukan calon untuk

*We surpassed the targets we had set for the academic development of UNIMAS. Seven Faculties were fully established and together they offered a choice of more than 20 undergraduate degree programmes to our second batch of pioneering students.*

*We continue to work towards achieving our set teaching and learning goals. Our ideas on negotiated learning, IT support learning, quality issues, to name a few, will be further developed and refined. Facilities at the Centre of Applied Learning and Multimedia (CALM) are rapidly taking shape. The end of the year saw the first workshop on multimedia authoring held in the newly commissioned Multimedia Development Laboratory. This Laboratory, together with the new Multimedia Theatre, will give us a leadership position in distance-learning through effective use of the information highway.*

*Our second year also saw the launch of our postgraduate programmes with candidates registering for the Master's and PhD degrees in most of the Faculties. Postgraduate programmes underscore our research initiatives. The University continues to maximise the advantages of our location and its available resources within the context of regional and national development. Our strategy is to develop core*

ijazah sarjana dan doktor falsafah di hampir semua Fakulti. Program pasca-siswazah menjadi sebahagian dari aktiviti penyelidikan yang giat membangun. Kegiatan awal penyelidikan, dalam konteks pembangunan rantau dan negara, mengambil manfaat dari lokasi universiti dan sumbernya. Menjadi strategi ialah binaan ketrampilan teras dalam bidang-bidang terpilih melalui penyelidikan asas dan berteknologi. Pusat penyelidikan pertama, IBEC, bermula dalam tahun ini dan kita amat puas hati dengan kemajuan yang telah dicapai. Dari kekuatan dan kapasiti yang sederhana itu, kita juga telah dapat memberi khidmat kepada komuniti dan industri. Pusat Pemindahan Teknologi dan Perundingan telah mendapat kontrak paling besar di negara ini dalam Penaksiran Impak Sekitaran bagi projek hidroelektrik Bakun.

Kerja perundingan bagi Pelan Pembangunan kampus tetap telah bermula pada akhir tahun. Pelan tersebut, akan membolehkan persediaan tapak dijalankan pada awal tahun 1996. Keperluan Universiti melebihi kapasiti yang ada di kampus sementara ini.





*competencies in selected areas through basic and enabling technology research. Our first research centre, IBEC, came on line during the year, and we are extremely encouraged by its progress. Other research centres will begin operating next year. Despite our fledgling status, we were also able to offer services to the community and industry. Our Centre for Technology Transfer and Consultancy (CTTC) won the EIA contract for the Bakun hydroelectric project, the largest ever EIA contract in the country*

*The consultancy for the Development Plan for the permanent campus was awarded at the end of the year. The Plan will allow initial site preparation to be carried out in 1995. The University's needs are outstripping the capacity of the current temporary campus. However, we are pleased that our current campus has been commended for its facilities and level of comfort. Information technology is seen as essential to the University's growth and development. As it is, we are the most wired-up campus in the whole country, where staff and students are well connected internally and networked internationally.*

*Our greatest challenge still lies in our human resource management. The University will pursue efforts to attract top level academics in order to*

Bagaimanapun, kita berbangga dengan pujian yang diberikan di atas kemudahan dan paras penyelesaian kampus. Teknologi Maklumat dilihat sebagai penting kepada pertumbuhan dan pembangunan Universiti. Kampus ini ialah yang paling terangakai di negara, di mana staf dan pelajar mempunyai kemudahan perhubungan dalam kampus dan juga dengan rangkaian luas dunia.

Pembangunan sumber manusia masih menjadi satu cabaran paling hebat. Universiti akan terus berusaha menarik tenaga akademik yang berwibawa untuk mengukuhkan taraf persaingannya. Program Pembangunan Akademik kami yang unik akan menjamin staf kami memperoleh kemahiran baru. Kami yakin UNIMAS akan terus maju ke arah membekal produk pendidikan yang terkenal kerana kualiti tinggi dan kerelevanan pasaran.

Professor Dato' Zawawi Ismail

*strengthen its competitive edge. Our unique Staff Development Programme will ensure our staff acquire new skills. We are confident that UNIMAS will continue to make steady progress towards providing educational products that are recognised for their high quality and market relevance.*











YBhg Tan Sri Datuk Amar Haji  
Bujang Mohd Nor  
Pengerusi  
*Chairman*

YBhg Prof Dato' Zawawi Ismail  
Naib Canselor  
*Vice-Chancellor*

YB Datuk Amar Haji Hamid Bugo  
Setiausaha Kerajaan Negeri Sarawak  
*State Secretary of Sarawak*

YBhg Datuk Dr Johari Mat  
Ketua Setiausaha Kementerian  
Pendidikan  
*Secretary-General Ministry of Education*

YBhg Tan Sri Datuk Dr Wan Mohd  
Zahid Mohd Noordin  
Ketua Pengarah Pendidikan  
*Director-General of Education*

YBhg Datuk Wira Haji Mohd Zam  
Abd Wahab  
Wakil Ketua Pengarah  
Perkhidmatan Awam  
*Representative of Director-General of  
Public Services*

YBhg Tan Sri Dato' Ir Wan Abdul  
Rahman Haji Wan Yaacob  
Ketua Pengarah Kerja Raya  
*Director-General of Public Works*

Dr S Noor Ghani  
Wakil Ketua Pengarah Kesihatan  
*Representative of Director-General of  
Health*

Encik Mohamad Yunus  
Wakil Ketua Setiausaha  
Perbendaharaan  
*Representative of Secretary-General of  
Treasury*

Encik Thomas Akin Jelimin  
Wakil Peguam Negara  
*Representative of Attorney-General*





Naib Canselor  
*Vice-Chancellor*  
Prof Dato' Zawawi Ismail

Timbalan Naib Canselor  
(Penyelidikan dan Khidmat)  
*Deputy Vice-Chancellor (Research and Services)*  
Prof Ghazally Ismail

Timbalan Naib Canselor (Akademik  
dan Pemajuan Pelajar)  
*Deputy Vice-Chancellor (Academic and Student Development)*  
Dr Yusuf Hadi

#### Dekan / *Dean*

Fakulti Kejuruteraan  
*Faculty of Engineering*  
Prof Madya/*Assoc Prof*  
Dr Khairuddin Ab Hamid

Fakulti Perubatan dan Sains  
Kesihatan  
*Faculty of Medicine and Health Sciences*  
Prof Dr Syed Hassan Ahmad  
Almashoor

Fakulti Sains Kognitif dan  
Pembangunan Manusia  
*Faculty of Cognitive Sciences and Human Development*  
Prof Razali Arof

Fakulti Sains Sosial  
*Faculty of Social Sciences*  
Dr Abdul Rashid Abdullah

Fakulti Sains dan Teknologi Sumber  
*Faculty of Resource Science and Technology*  
Prof Laily B Din

Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif  
*Faculty of Applied and Creative Arts*  
Prof Madya/*Assoc Prof*  
Dr Hatta Azad Khan

Fakulti Teknologi Maklumat  
*Faculty of Information Technology*  
Prof Zahran Halim

Institut Kepelbagaian Biologi dan  
Pemuliharaan Alam Sekitar  
*Institute of Biodiversity and Environmental Conservation*  
Prof John H Beaman

Pusat Pemajuan Pelajar  
*Centre for Student Development*  
Prof Madya / *Assoc Prof*  
Dr Sulaiman Haji Hanapi

Pusat Pembelajaran Gunaan dan  
Multimedia  
*Centre for Applied Learning and Multimedia*  
Prof Madya/*Assoc Prof*  
Dr Halimahtun Dato' Mohd Khalid

Pusat Pemindahan Teknologi dan  
Perundingan  
*Centre for Technology Transfer and Consultancy*  
Prof Murtedza Mohamed

#### Pentadbiran / *Administration*

Pembangunan  
*Development*  
Hj Abd Rashid Mahmood

Kewangan  
*Finance*  
Kamariah Mohd Janor

Sistem Maklumat Pengurusan  
*Management Information System*  
Zakaria Awang

Pengurusan Sumber Manusia  
*Human Resource Management*  
Mohd Bakhari M Yasin

Hal Ehwal Korporat  
*Corporate Affairs*  
Kamaliah Md Shahid



Timbalan Naib  
Canselor (Akademik  
dan Pemajuan Pelajar) /  
*Deputy Vice-Chancellor  
(Academic and Student  
Development)*  
Dr Yusuf Hadi

Pengurus / *Manager:*  
Rasidah Abd Rahman



Selaras dengan keiltizamannya terhadap kualiti, UNIMAS telah mengambil beberapa langkah untuk terus meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran di Universiti ini. Ini meliputi beberapa program pengajaran baru yang berasaskan pasaran, sistem pencapaian berinovatif dan penekanan penggunaan teknologi secara optimum.

*teaching and learning*

**b**eberapa program baru telah ditawarkan mulai sesi 1994/95. Bagi setiap satu, penumpuan telah diberikan kepada ilmu teras, teknologi dan pengurusan. Program di Fakulti Kejuruteraan menyahut cabaran perkembangan teknologi baru dan menampung keperluan tenaga manusia untuk pembangunan industri negara. Fakulti Teknologi Maklumat mengarahkan program mereka bagi memenuhi keperluan tenaga mahir yang meningkat di dalam semua sektor. Program di Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif menyediakan pelajar untuk sektor perkhidmatan yang sedang membangun terutama sekali keperluan untuk kreativiti dan inovasi dalam

## **pengajaran dan pembelajaran**

*The University has structured its programmes along modular lines enabling greater flexibility in subject choice for students. Its learning approach encourages a variety of modes such as computer-based learning and other networked resource facilities. Several new programmes were begun in the 1994/95 academic session. The emphasis in each was on specialised knowledge, technology and management. Programmes at the Faculty of Engineering were designed in response to the development of new and emerging technologies and the increasing demand for an industrial workforce. The Faculty of Information Technology geared its programmes to meet the need for information technology skills across all sectors. The emphasis at the Faculty of Applied and Creative Arts was*

sektor berkenaan. Ia juga akan menampung keperluan seni dan senggang yang meningkat di negara ini. Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia menawan Program Pembangunan Sumber Manusia dan Pengajaran Bahasa Inggeris sebagai Bahasa Kedua (Program dikendalikan bersama Pusat Pengajian Bahasa). Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan telah menggubal kurikulum bagi sesi 1995/96. Program yang berasaskan sistem ini menampung keperluan bagi doktor perubatan dan pengamal yang berkaitan. Sejumlah 331 pelajar baru mendaftar pada sesi 1994/95, menjadikan jumlah keseluruhan seramai 449 pelajar.

*In line with its commitment to quality, UNIMAS has taken a number of initiatives to enhance the standards of teaching and learning in the university. These include new market-driven programmes, development of innovative delivery systems, and an emphasis on the optimum use of technology.*







*on programmes which would develop creativity and innovation needed by the service sector, and support for the growth of arts and leisure activities within the country. The Faculty of Cognitive Sciences and Human Development introduced programmes on Human Resource Development and Teaching of English as a Second*

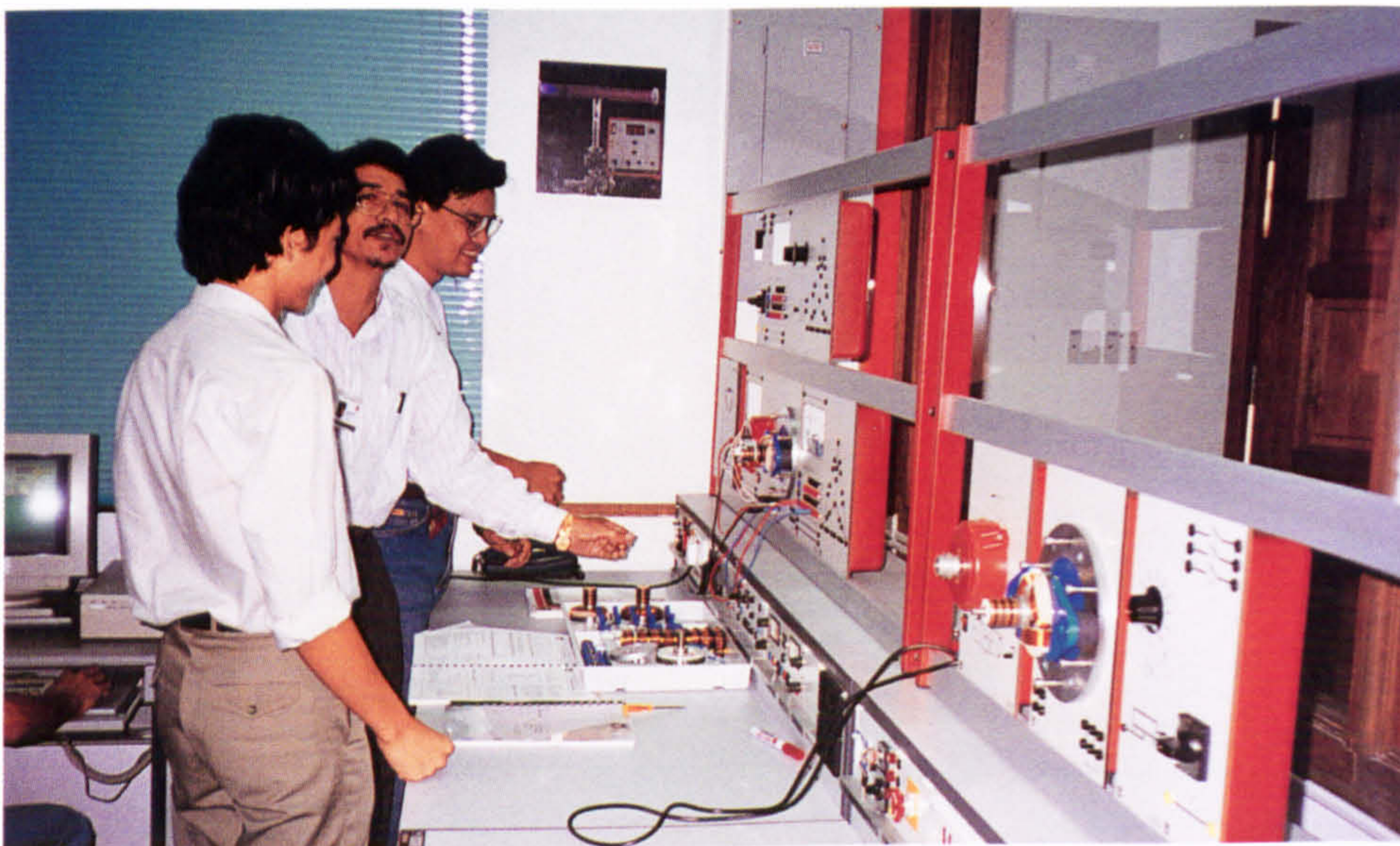
#### CARA PENYAMPAIAN INOVATIF

UNIMAS sedang beranjakdaripada pendekatan pembelajaran yang bergantung sepenuhnya kepada pendekatan yang menekankan tanggungjawab pelajar. Pelajar adalah bertanggungjawab terhadap

*Language (a joint programme with the Centre for Language Studies). These incorporate elements of cognitive science, and the mind business in education. The Faculty of Medicine and Health Sciences completed its curriculum design for the 1995/96 session. This system-based programme will help meet the demand for medical doctors and allied health practitioners. The 1994/95 session saw the enrolment of 331 new students, bringing the total student population to 449.*

#### INNOVATIVE DELIVERY SYSTEMS

UNIMAS is moving away from the instructor-led to the student-centred approach to learning. Students are responsible for their own learning, facilitated by the instructors. They select complementary courses from a menu offered by the university. Eventually they





pembelajaran masing-masing dengan bantuan para pengajar. Pelajar memilih kursus pelengkap dari senarai yang ditawarkan oleh Universiti. UNIMAS merancang supaya semua pelajar boleh berunding dengan pihak universiti untuk menentukan kursus-kursus yang perlu diikuti untuk memenuhi keperluan masing-masing, di samping memenuhi syarat untuk dianugerahkan ijazah.

*will also be able to negotiate the courses or modules to cater for their special needs while satisfying the university requirements for graduation.*

*UNIMAS optimises student learning through a careful evaluation of individual course units and self-managed study activities. These include lectures, laboratory work and tutorials as well as self-managed activities such as reading, assignments, discussions and unsupervised laboratory work.*

UNIMAS berusaha mengoptimumkan pembelajaran dengan penilaian rapi sesuatu kursus kepada pelajar dan pengajar. Ini termasuk menghadiri kuliah, kerja amali dan tutoran serta aktiviti sendirian seperti membaca, menyiapkan tugas, perbincangan dan kerja amali tanpa awasan.





*In setting the research agenda, the UNIMAS Research Committee has posed fundamental questions on research significance and relevancy. Last year the Committee met regularly every four months to establish a mechanism to ensure that research expenditure is harnessed to meet the needs of industry, society and nation.*

Dalam menentukan agenda penyelidikan, Jawatankuasa Penyelidikan UNIMAS mengemukakan dan mengambil kira beberapa persoalan utama mengenai kepentingan penyelidikan dan kemunasabahannya. Pada tahun lalu, Jawatankuasa tersebut bermesyuarat setiap 4 bulan untuk merencana mekanisma bagi memastikan peruntukan penyelidikan dimanfaatkan sebaik mungkin dan mampu menandatangani tuntutan perindustrian, masyarakat dan negara.

## penyelidikan dan khidmat



### research and services

**P**eruntukan penyelidikan ini hanya diagihkan kepada golongan yang bergiat dalam bidang teras keilmuan dan ilmu terapan yang menuntut penyelesaian segera. Polisi jawatankuasa adalah untuk menggalak dan menggerakkan penyelidikan antara disiplin dan fakulti di UNIMAS. Salah satu daripada tugas penting jawatankuasa tersebut ialah mendapat tindakbalas dan saranan daripada Dekan Fakulti dan Pengarah institut mengenai aktiviti penyelidikan yang sedang dijalankan. Tindakbalas dan saranan ini menimbulkan soalan untuk perbincangan dan penilaian selanjutnya; dan telah mempengaruhi tumpuan dan arah penyelidikan di UNIMAS.

*Research funding was made available to those working at the frontiers of knowledge and to those working in applied areas where more urgent answers are demanded. It is also the Committee's policy to promote interdisciplinary cross-faculty research at UNIMAS. An important task for the Committee is to receive feedback and outputs through the Deans and Directors on ongoing research activities of their respective Faculties or Institutes. These regular reviews have presented opportunities for debate and assessment, and have influenced the direction and emphasis of research work at UNIMAS. Twenty six projects received funding totalling RM713,229.00 from both internal UNIMAS and outside funds. A total of 47 academic staff were involved and 33 publications were published.*

Projek-projek ini menerima peruntukan yang berjumlah RM713,229 dari dalam dan luar UNIMAS. Seramai 47 orang kakitangan akademik telah melibatkan diri dan 33 penerbitan telah terhasil dalam tahun tersebut.

Satu keistimewaan projek tajaan UNIMAS ialah kepelbagaian disiplinnya, yang telah melahirkan gabungan penyelidik ber-wibawa, yang mampu meneliti isu atau permasalahan tertentu dari pelbagai perspektif. Namun, fokus yang paling utama ialah pemupukan usaha-sama dan pengwujudan kumpulan pengkritik yang amat diperlukan untuk memanfaatkan sebaik mungkin tenaga mahir yang masih kecil jumlahnya, pada tahun-tahun awal penubuhan Unimas.









## MENYINGKAP KHAZANAH BIODIVERSITI BORNEO

Keunikan kepelbagaian dan kerencaman flora dan fauna Borneo hampir belum pernah diterokai. Kita masih belum dapat menganggarkan dengan tepat jumlah sebenarnya, sama ada beberapa juta atau sepuluh kali ganda banyaknya spesies organisma yang hidup di hutan-hutan kita yang luas. Dalam kerencaman ini, kemungkinan terdapat tumbuhan komersial dan berharga yang tidak diduga kewujudannya. Sejak dahulu lagi, sememangnya ada kecenderungan dan keghairahan mengumpul, mendokumentasi serta mengekalkan spesies ini sebelum ia pupus.

Jika abad kesembilan belas terkenal dengan "gold rush", abad kedua puluh satu pula sedang mengalami "gene rush". Ahli sains dunia kini giat menyelidik spesies tumbuhan dan haiwan liar yang boleh menyumbang kepada matlamat ekonomi dan pemuliharaan. Biodiversiti pula digambarkan sebagai bidang yang berupaya menghasilkan ubat-ubatan baru dan tanaman yang lebih baik; yang mampu menanggung jumlah penduduk dunia yang semakin bertambah. Para ahli akademik UNIMAS tidak ketinggalan berkecimpung dalam medan ini, dan turut giat mengumpul, menyusun dan mengemaskinikan inventori flora dan fauna Borneo. Beberapa kawasan pemuliharaan utama dan kawasan terancam diterokai termasuk Taman Kinabalu Sabah, Taman Hidupan Liar Simunsam, Taman Negara Bako, Kawasan Empangan Hidroelektrik Batang Ai dan Lembah Batang Balui.

*A special feature of UNIMAS funded projects is their multidisciplinary which has resulted in the creation of a pool of high-quality researchers looking at specific issues or problems through a variety of perspectives. Central to this is the building of partnerships and the establishment of a critical mass that is much needed in optimizing the small pool of expertise currently available during these formative years of UNIMAS.*

## UNCOVERING BORNEAN BIODIVERSITY

*The marvellous diversity of Bornean flora and fauna has hardly been explored. We cannot even estimate with certainty whether there are several millions or ten times that many, species of organisms that live in our vast rainforests. Among them may be lifesaving or commercially valuable substances whose existence was unsuspected. There has been great interest and enthusiasm about collecting, documenting and preserving these species before they become extinct in nature.*

*If the nineteenth century was characterized by the "gold rush", the twenty-first century is presently experiencing the "gene rush". Scientists world over are searching for wild species of plants and animals whose genes can bolster both economic and conservation goals. Biodiversity prospecting is envisaged as ventures capable of yielding new medicines and superior crops capable of sustaining growing world population. Joining the fray as biodiversity prospectors, UNIMAS researchers have been actively engaged in collecting, inventorying and screening of*

Institut Biodiversiti dan Pemuliharaan Alam Sekitar atau IBEC telah ditubuhkan secara rasminya dalam tahun 1994 dengan perlantikan pengarah pertamanya, Profesor John H. Beaman, yang pernah berkhidmat di Michigan State University. Prof. Beaman telah membawa bersamanya minat yang mendalam dalam biodiversiti Malaysia terutamanya melalui penyelidikan flora di pergunungan Kinabalu Sabah. Penyelidikannya merangkumi juga inventori tumbuhan vaskular Borneo, kajian geografi yang melibatkan pelbagai penelitian fizikal dan biologi kawasan kaitan evolusi spesies-spesies tumbuhan terpilih serta kajian etnobotanik di kawasan Kinabalu. Ramai pengkaji, dalam dan luar negara terlibat dalam penyelidikan ini.

Antara peristiwa yang boleh dibanggakan ialah penganugerahan geran kepada IBEC dalam tahun 1994 oleh Yayasan John D. dan Catherine T. MacArthur bagi tujuan pengukuhan institusi dan pendokumentasian khazanah biodiversiti di Sarawak. Sumbangan ini telah digunakan untuk membangun inventori khazanah alam semulajadi di Sarawak. Satu komponen inventori ini ialah penghasilan pengkalan data oleh Dr Karen Kool, seorang pengkaji dari IBEC, mengenai koleksi kulit mamalia yang ditempatkan di Muzium Sarawak, muzium yang tidak asing lagi di dunia. Usaha ini telah menghasilkan 200 muka surat manuskrip yang sudah sedia untuk diterbitkan sebagai koleksi monograf IBEC.

Seorang lagi rakan IBEC, Mr Richard Gregory-Smith sedang menjalankan kajian lapangan dan penyelidikan kepustakaan burung-burung di Sarawak bagi menentukan ciri Biodiversiti dan kepentingan pemuliharaan spesies yang



*plants from our forest. Several major conservation areas and ecologically threatened habitats were explored including The Kinabalu Park Sabah, Simunsam Wildlife Reserve, Bako National Park, Batang Ai Hydroelectric Dam Site and Batang Balui Basin.*

*The Institute of Biodiversity and Environmental Conservation (IBEC) was officially launched in 1994 with the arrival of its founding Director, Professor John H. Beaman, formerly of Michigan State University. Professor Beaman brings to IBEC and UNIMAS a long interest in Malaysian biodiversity, particularly through his research on the flora of Mount Kinabalu in Sabah. His research also includes an inventory of Bornean vascular plants, a geographical information system (GIS) involving many levels of physical and biological information of this region, evolutionary relationships of selected plant groups, and an ethnobotanical study of the Kinabalu area. Many collaborators, nationally and internationally, are involved in this research.*

*Among notable milestones of IBEC in 1994 was the receipt of a large grant from the John D and Catherine T MacArthur Foundation for institutional strengthening and the documentation of Sarawak's biological diversity. These funds have been used to develop a Sarawak natural heritage inventory. One component of this inventory is a database by an IBEC Fellow, Dr Karen Kool, on mammal skins currently housed in the world renowned Sarawak Museum. This research has resulted in a 200 page manuscript that is now ready for publication as an IBEC monograph.*

*Another IBEC Fellow, Mr Richard Gregory-Smith, is conducting a field and literature survey of the birds of Sarawak to determine their biodiversity and the need for conservation of endangered species. The project involves a*

*terancam. Kajian tersebut melibatkan penelitian burung-burung yang terdapat di Sarawak dalam pelbagai habitat. Kedudukan, jumlah serta ciri-ciri lain seperti jenis habitat, kesesuaian aras, kawasan hutan yang didiami dan penghijrahan sedang direkodkan ke dalam pengkalan data komputer.*

#### **MOLEKULAR-SUATU PENDEKATAN KINI**

Kini, teknologi biologi molekular dan recombinant DNA tidak lagi dianggap sebagai bidang kajian yang hanya tertumpu kepada makmal penyelidikan semata-mata. Ia telah menjadi teras kebanyakan penyelidikan yang dijalankan di UNIMAS. Pendekatan ini juga telah menjadi begitu berharga kepada kajian taksonomi flora dan fauna di samping menangani isu pemuliharaan. Di UNIMAS, satu kumpulan teras keilmuan telah dikenali dan dilengkapi dengan kemahiran intelektual dan teknikal yang sesuai untuk membolehkan mereka menerokai bidang teknologi yang canggih serta pesat membangun ini. Sebuah makmal biologi molekular baru telah diwujudkan di Fakulti Sains dan Teknologi Sumber untuk membantu dan membangunkan rangkaian kerjasama dalaman dan luaran, dalam bidang yang berkepentingan bersama. Tahun lalu, fokus utama pada mulanya ialah penwujudan bank gene untuk sumber-sumber biodiversiti yang dikumpul dari hutan Sarawak dan Sabah.

#### **PROSES PEMODENAN DI SARAWAK – MENCARI KESEIMBANGAN**

Dewasa ini, Sarawak boleh berbangga sebagai salah sebuah negeri yang pesat membangun di Malaysia. Kerajaan Negeri, dalam usahanya membawa kemajuan

*survey of the birds of Sarawak in the varied habitats of the State. Bird distribution and abundance, together with other parameters including habitat, altitudinal preference, forest levels inhabited, and migration are being recorded in a computer database.*

#### **GOING MOLECULAR AS THE WAY FORWARD**

*Today molecular biology and recombinant DNA technology is no longer regarded as a specialist field to be found only in long established research laboratories. It has now become central to much of the research carried out at UNIMAS. These powerful techniques have become invaluable in the areas of both floral and fauna taxonomy as well as resolving their conservation issues. At UNIMAS, a core group has been recruited and strengthened with intellectual and technical expertise appropriate to exploiting these complex and rapidly advancing research technologies. A new molecular biology laboratory was established at the Faculty of Resource Science and Technology to facilitate and develop a wide network of internal and external collaborators in areas of mutual interest. Last year, the main initial focus has been on gene banking of biodiverse resources collected from the forests of both Sarawak and Sabah.*





ekonomi di Sarawak, berpandukan kerangka yang responsif dan terancang. Dalam mengejar kemajuan ekonomi, ia tidak berupaya mengelak daripada menimbulkan pelbagai perspektif yang bercanggah. Persoalan yang sering dipertikaikan ialah kemerosotan persekitaran, kepupusan khazanah budaya dan ketidakmampuan mengadaptasi dalam arus pembangunan moden seperti jangkaan. Pengimbangan merupakan suatu tugas yang sukar dan mencabar. Ahli sains sosial UNIMAS tangkas menyahut cabaran ini dengan mengaut peluang penyelidikan baru yang terbit akibat perubahan dan proses pemodenan di Sarawak serta meninjau sejauh mana pengaruh dan penerimaan penduduk asli dalam hubungannya dengan alam semulajadi, konflik kaum dan budaya, kemiskinan dan kemajuan ekonomi. Tahun lalu, suatu pendekatan yang komprehensif dan multidisiplin diterapkan oleh penyelidik dari Fakulti Sains Sosial, Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif, Fakulti Sains dan Teknologi Sumber dan Pusat Pengajian Bahasa yang bertujuan mengkaji proses pemodenan ini dan kesannya ke atas komuniti Lembah Batang Balui; tapak yang sudah pasti digunakan untuk membina projek hidroelektrik raksaksa Bakun.

#### **PERKHIDMATAN MENJANGKAU DAN MERANGKAI KERJASAMA**

UNIMAS sebenarnya menyedari peranannya merangkai kerjasama di antara golongan akademik dan golongan yang praktikal. Ia juga sentiasa peka kepada peluang-peluang usahasama dengan komuniti bukan akademik. Apabila wujudnya kepentingan bersama gabungan tenaga mahir serta



#### **MODERNIZATION PROCESS IN SARAWAK – STRIKING A BALANCE**

*Sarawak today stands proud as one of the fastest developing states in Malaysia. The state government has attempted to bring economic progress to Sarawak, working within a responsive and responsible framework. Its pursuit of economic progress has inevitably resulted in numerous conflicting perspectives. Subjects which have aroused much emotion and passion have included environmental deterioration, loss of cultural heritage and the much-anticipated inability to sustain modernity itself. Striking the right balance is a difficult and daunting task. UNIMAS social scientists have been quick to respond to these unique challenges and new opportunities by initiating research on the changing nature of Sarawak's modernization process and how its indigenous population has been affected in relation to its relationship with nature, ethnic and cultural conflict, poverty and economic development. Last year, a comprehensive and multi-disciplinary approach was adopted by researchers from the Faculty of Social Sciences, Faculty of Applied and Creative Arts, Faculty of Resource Science and Technology and Centre for Language Studies in studying this modernization process and its impact on the communities of Batang Balui Basin; the inevitable site for the construction of the mammoth Bakun Hydroelectric Dam.*

kemampuan, UNIMAS sentiasa mencari ruang untuk menjalin hubungan erat dengan sektor swasta dan agensi kerajaan tersebut bagi mencapai matlamat ini dengan efektifnya. Justeru itu, Pusat Pemindahan Teknologi dan Perundingan atau PPTP ditubuhkan pada bulan Oktober 1993. Sepanjang tahun 1994, perkhidmatan yang disalurkan oleh PPTP merangkumi pengendalian kursus-kursus hubungan perindustrian dan khidmat perunding dalam pembangunan teknologi maklumat. Kajian Penilaian Impak Persekitaran atau EIA bagaimanapun, merupakan aktiviti utama pusat ini. Tahun lalu, PPTP telah dianugerahkan kontrak besar oleh Ekran Berhad untuk menjalankan kajian EIA ke atas projek raksaksa hidro Bakun di Lembah Batang Balui, Sarawak. Untuk khidmat ini, PPTP telah berganding dengan lebih 120 orang perunding profesional dan pembantu perunding profesional daripada 12 buah agensi dalam dan luar negara, yang melibatkan input tenaga manusia seramai lebih 700 orang setiap bulan. Dari segi nilai kontrak pula, khidmat perunding, kursus dan seminar yang dikendalikan oleh PPTP dalam tahun 1994 berjumlah hampir RM10.07 juta.

Setakat ini, UNIMAS telah menjalin hubungan dengan kira-kira 18 buah institusi pengajian





### **REACHING OUT AND BUILDING PARTNERSHIPS**

*UNIMAS recognizes its role in developing the productive interface between the academic and the practical. It remains constantly alert to new opportunities to serve the non-academic community. Where there is a clear commonality of interest and a complementing of skills and capacities, UNIMAS seeks to establish strong ties with the private sector and appropriate government agencies.*

*Thus, the Centre for Technology Transfer and Consultancy (CTTC) was set up in October 1993. During 1994, the services offered through CTTC included courses in industrial relations and consultancy work in information technology development. Environmental impact assessment (EIA) studies however remained the major activity of the Centre. Last year, CTTC was awarded a major consultancy contract by Ekras Berhad to carry out an EIA study for the mammoth Bakun Hydroelectric Dam in the Batang Balui Basin, Sarawak. For this undertaking, CTTC collaborated with more than 120 professional and sub-professional consultants from 12 local and overseas establishments, involving a manpower input of over 700 person-months. In terms of contract value, the consultancy services, courses and seminars organised by CTTC in 1994 totalled approximately RM10 million.*

tinggi dan pusat kecemerlangan di merata dunia. Memorandum persefahaman telah ditandatangani sebagai asas jalinan interaksi yang memungkin dan melahirkan kerjasama dalam bidang penyelidikan, pertukaran tenaga mahir dan pelajar serta kerjasama dalam urusan pentadbiran melalui khidmat perunding dan pemindahan teknologi. Hubungan juga dieratkan melalui pusat dan fakulti tertentu yang melibatkan pertukaran lawatan dan spesimen penyelidikan serta pengajian pascasiswazah oleh tutor dan pensyarah UNIMAS.

Sumbangan utama UNIMAS kepada masyarakat ialah dengan melatih serta melahirkan usahawan, pengurus dan penggubal dasar masa kini. Dengan itu, graduan UNIMAS akan berupaya memainkan peranan aktif dan mampu menggerakkan masyarakat serantau dan dunia.

Matlamat kami adalah untuk menjalin rangkaian kerjasama bukan hanya dengan sektor awam dan institusi akademik tetapi juga sektor perindustrian dan swasta. Dalam konteks ini, UNIMAS telah menunjukkan rekod cemerlang hasil kerjasama yang berterusan dengan kerajaan negeri Sarawak; dan telah dianugerahkan dua kerusi baru khas untuk penyelidikan dalam teknologi perusahaan sagu dan Kimia Perubatan. Sapura Holding pula turut bermurah hati menyumbang RM200,000 setahun bagi membiayai satu lagi Kerusi Penyelidikan dalam Teknologi Maklumat.



*To date UNIMAS has established links with some 16 institutions of higher learning and centres of excellence around the world. Memoranda of Understanding were formally signed as the basis for interaction through collaborative research activities, exchange of staff and students, and provision of services through consultancy and technology transfer. Links were also forged through individual centres and faculties involving exchange of visits, research specimens and post-graduate training of UNIMAS tutors and lecturers.*

*UNIMAS will make a major contribution to the society through the training of tomorrow's industrialists, managers and decision makers. UNIMAS graduates will ultimately play an active role in the community, both the national and global.*

*Our aim is to build partnerships, not only with the public sector and academic institutions, but also with industries and private agencies. UNIMAS has already established an enviable track record for continuing co-operation from the Sarawak State Government, through endowment grants for a Research Chair in Sago Technology and another for Medicinal Chemistry. Sapura Holdings contributed to the financing of yet another Research Chair for Information Technology worth RM200,000 annually.*



Dekan / Dean:

Prof Madya /  
Assoc Prof  
Dr Khairuddin  
Ab Hamid



## fakulti kejuruteraan

Program-program kejuruteraan direka bagi membantu meluaskan asas teknologi negara, terutamanya di dalam teknologi baru dan yang baru muncul. Fakulti telah melancarkan tiga program prasiswazah yang direka untuk kesesuaian keperluan perindustrian negara.

faculty of engineering

**S**eramai 40 pelajar perintis telah mendaftar dalam program Kejuruteraan Am, Kejuruteraan Elektronik & Telekomunikasi, dan Kejuruteraan Maklumat Komputer. Penekanan adalah pada keseimbangan antara membekalkan asas yang kukuh dalam bidang saintifik yang berkenaan dan keperluan untuk pengalaman secara praktikal di sektor perindustrian.

*The pioneer batch of 40 students were enrolled in Civil Engineering, Electronics and Telecommunications Engineering, and Computer and Information Engineering. The emphasis is on a balance between providing a solid grounding in the related scientific disciplines and the need for practical and industrial experience.*

*The Faculty made good progress during the year in terms of research. A number of programmes were initiated in Geotechnical Engineering and Telecommunications Engineering.*

*Faculty members were active in various national and regional committees, including the Malaysia and Asian ISDN Councils, IEEE Malaysia Section, IEM, Expert Group, and Southeast Asia Geotechnical Society.*

*The Faculty hosted the 7th Asian ISDN Council Conference in Kuching in October, and participated in several national and international seminars and conferences.*

Pada tahun ini, Fakulti telah mencapai kemajuan di dalam bidang penyelidikan. Beberapa program di dalam Kejuruteraan Geoteknikal dan Kejuruteraan Telekomunikasi telah diperkenalkan.

Pensyarah Fakulti adalah aktif di dalam beberapa jawatankuasa kebangsaan dan seranta. Ini termasuk Majlis ISDN Malaysia dan Asian, Bahagian IEEE Malaysia, IEM, Kumpulan Pakar, dan Persatuan Geoteknikal Asia Tenggara.

Pada bulan Oktober, Fakulti ini pernah menjadi tuan rumah bagi Persidangan Majlis ISDN Asian yang ke-7 di Kuching. Di samping itu Fakulti telah terlibat dalam beberapa seminar dan persidangan di peringkat kebangsaan dan antarabangsa.



*Engineering programmes are designed to help enlarge the nation's technology base, especially in the new and emerging technologies.*

*The Faculty of Engineering launched three undergraduate programmes designed to meet the future needs of an industrialising nation.*







Program-program yang terdapat di fakulti ini dirancang bersesuaian dengan keperluan semasa profesion perubatan di negara ini. Penekanan diberi kepada pembelajaran berasaskan penyelesaian masalah dengan menggunakan teknologi maklumat yang terkini.

faculty of medicine and health sciences

## fakulti perubatan dan sains kesihatan

fakulti ini telah mereka program-program perubatan yang inovatif hasil perundingan dengan jawatankuasa penasihat dan satu panel pakar antarabangsa. Penekanan program lebih kepada penglibatan pelajar, pembelajaran berasaskan masalah dengan pendedahan awal kepada aspek klinikal.

Sebanyak enam bengkel kurikulum telah diadakan dengan penyertaan pakar-pakar perubatan dan kesihatan dari Kementerian Kesihatan, dan institut-institut pengajian tinggi tempatan dan luar negeri termasuk juga doktor-doktor dari sektor swasta.

*The Faculty has designed an innovative medical programme in consultation with an advisory committee and a panel of international experts. The emphasis is on student-managed, problem-based learning with early clinical exposure.*

*A series of six curriculum development workshops were organised, with the participation of experienced medical educationists and clinicians from the Ministry of Health, medical schools in Malaysia and abroad, as well as doctors from the private sector.*

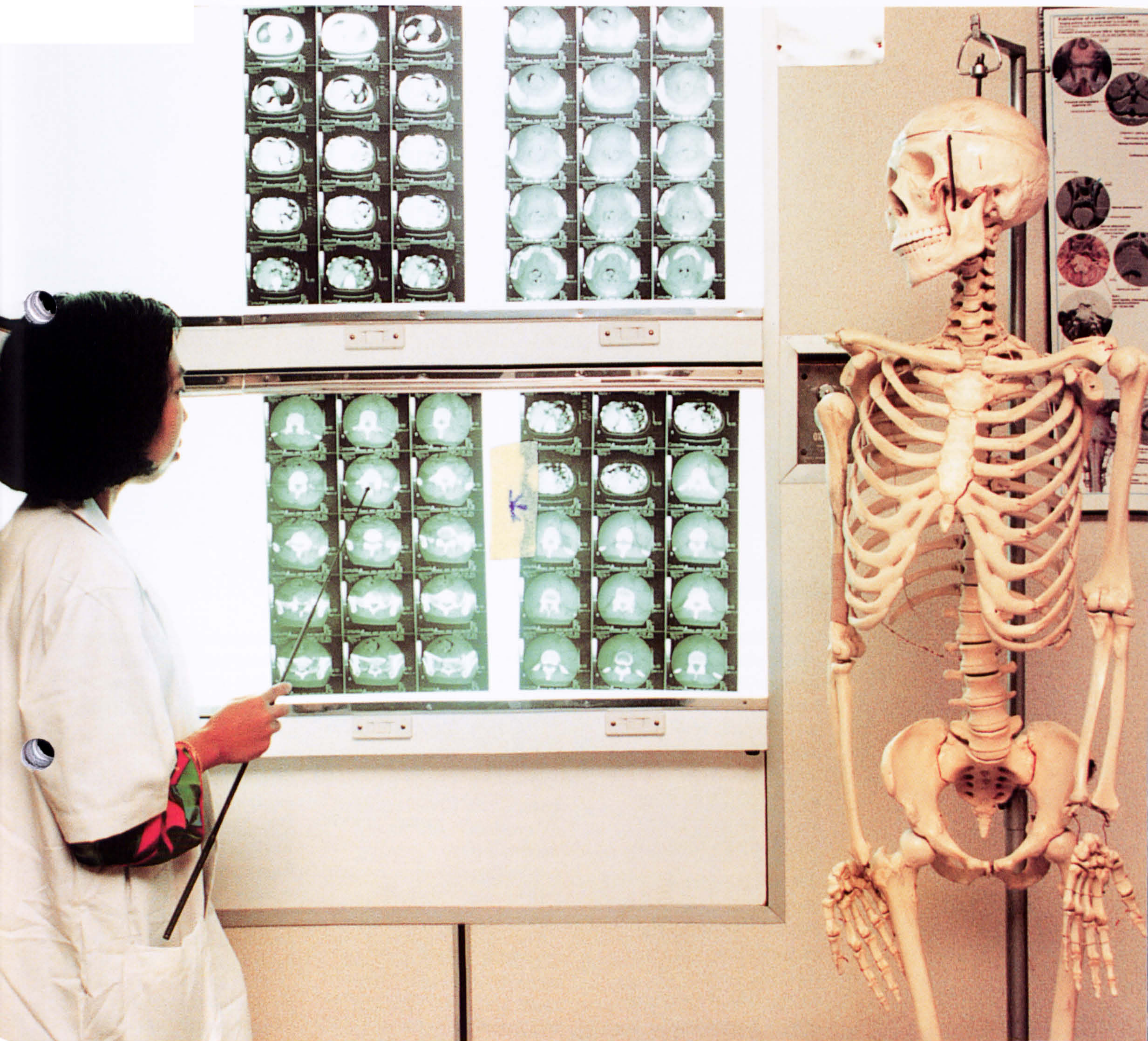
*UNIMAS took the best elements from various medical curricula and evolved a teaching-learning programme which emphasises the total development of the individual and a holistic approach to*

UNIMAS telah memilih unsur-unsur yang sesuai daripada beberapa kurikulum perubatan dan telah mewujudkan sebuah rancangan pengajaran dan pembelajaran yang menekankan perkembangan individu yang menyeluruh dan kefahaman kesihatan dan penyakit yang holistik dan sempurna. Doktor UNIMAS akan menjadi doktor-doktor yang cekap dan peka kepada perubahan keperluan masyarakat.

Program perubatan dirancang berasaskan kepada keperluan profesion semasa dan dibentuk khas dalam mendidik doktor-doktor abad ke-21 berorientasikan masyarakat.

*The Faculty focuses on an educational programme that facilitates the development of health professionals sensitive to the country's special needs. The emphasis is on problem-based learning using the latest information technology.*









Pendekatan bersepadu dalam pendidikan perubatan akan menggalakkan peningkatan kebolehan dan kemahiran kritis dalam penilaian penyelesaian masalah kesihatan pada paras individu dan komuniti.

UNIMAS telah juga melantik pensyarah dan Profesor Adjun dari Hospital Sarawak dan Hospital Normal di Kuching bagi membantu proses pengajaran pembelaran pembelajaran pelajar-pelajar perubatan.

*health and illness. The UNIMAS doctor will be highly competent, and being an integral part of the community, will be sensitive to the changing needs of society.*

*Our medical curriculum is based on the current needs of the profession, and tailored towards training community oriented physicians for the 21st century. Our integrated approach in medical education will encourage the development of problem-solving ability and critical skills in meeting health needs at both the individual and community level.*

*Over the last two years UNIMAS has consolidated plans and aspirations for the Faculty, and academic and support staff were recruited to*

Kecemerlangan di dalam bidang penyelidikan adalah unsur penting bagi pengajaran pembelajaran yang inovatif. Fakulti ini terlibat dalam penyelidikan klinikal serta epidemiologi dan kerjasama Institut Kesihatan dan Perubatan Komuniti akan mengembangkan penyelidikan berasaskan perubatan molikular dan bioteknologi.

Warisan budaya dan bangsa yang sungguh kaya di Sarawak akan dijadikan punca pelbagai projek penyelidikan bagi program pengasas Institut Kesihatan dan Perubatan Komuniti. Pelajar-pelajar





*form the core of this new faculty which will admit its pioneer group of 40 students in the 1995/96 academic session.*

*UNIMAS has also appointed adjunct professors and lecturers from among the specialists and consultants of Sarawak Hospital and Normah Hospital in Kuching to facilitate the teaching-learning process.*

*Excellence in research is an important element in innovative teaching and learning. The Faculty will be involved in both clinical and epidemiological research, and with the cooperation of the Institute of Health and Community Medicine, will have a strong base molecular medicine and biotechnology.*

prasiswazah dan pascasiswazah digalakkan untuk melibatkan diri dalam disiplin intelek dan meningkatkan perasaan ghairah semasa penglibatan dengan penyelidikan di dalam bidang-bidang yang di pilih.

Di UNIMAS penyelidikan tentang diagnosis, kejuruteraan genetik penemuan ubat-ubatan, patogenesis, imunologi, pembentukan vaksin dan perubatan komuniti adalah dituju kepada keperluan dan kepentingan rakyat. Sungguh nyata, doktor UNIMAS tidak akan ketinggalan.

*The rich cultural and ethnic heritage of Sarawak will be the source of many interesting research projects which will be at the heart of the discovery programme of the Institute of Health and Community Medicine. Undergraduate and postgraduate students will be encouraged to experience the intellectual discipline and the excitement of research in their chosen fields.*

*Research in diagnostics, genetic engineering, drug discovery, pathogenesis, immunology, vaccine design and community health will be oriented to the needs of the people, and there will be no lack of opportunity for the UNIMAS doctor.*



**Dekan / Dean:**  
Prof Razali Arof

**Timbalan Dekan /  
Deputy Dean:**  
Prof Madya / Assoc Prof  
Dr Ibrahim Mamat



Kemahiran dan pendekatan baru yang berkesan diperlukan bagi menangani cabaran perubahan dan pembangunan di dalam masyarakat berasaskan ilmu yang kian meningkat. Justeru itu, pendidikan dan latihan mestilah dihalatujukan kepada kekreatifan, penggunaan teknologi, prestasi tinggi dan berkualiti. Matlamat Fakulti adalah untuk memudahkan integrasi teknologi di dalam pendidikan dan latihan.

*faculty of cognitive sciences and human development*

## **fakulti sains kognitif dan pembangunan manusia**

**P**ada tahun 1994 dua program pengajaran telah diperkenalkan: Pembangunan Sumber Manusia dan TESL kerjasama dengan Pusat Pengajian Bahasa, dengan jumlah kemasukan pelajar seramai 90 orang. Kedua-dua program berasaskan sains kognitif dan setiap program memberi fokus kepada tingkahlaku manusia menurut perspektif kognitif. Kini Fakulti mempunyai seramai sepuluh calon pasca-siswazah yang sedang mengikuti pengajian dalam psikologi kognitif dan dalam pembangunan sumber manusia.

*In 1994, two teaching programmes were introduced: Human Resource Development and TESL (in collaboration with the Centre for Language Studies), with a total student intake of 90. Both programmes are cognitive science based. Each focuses on human behaviour from the cognitive perspective. The Faculty now has 90 undergraduate students, and 10 postgraduate candidates pursuing studies in cognitive psychology and human resource development.*

*During the year a number of research projects were initiated, notably those on Ecological Reasoning: a multicultural perspective, and on Human Resource Development in SMLs in Sarawak. Multicultural Cognition was given added attention when an international seminar on 'Human Resource Management in a Multicultural Environment' was jointly organised with MASA.*

Beberapa projek penyelidikan telah juga dimulakan, terutama projek mengenai Penaakulan Ekologi: perspektif pelbagai budaya, dan mengenai Pembangunan Sumber Manusia dalam IKS di Sarawak. Perspektif Kognitif Kepelbagaian Budaya juga mendapat perhatian apabila seminar antarabangsa mengenai 'Pengurusan Sumber Manusia dalam Persekitaran Kepelbagaian Budaya' dianjurkan bersama dengan MASA.

*The management of change and development within an increasingly knowledge-based environment, requires new skills and approaches for effective learning skills. Education and training must therefore also be geared towards creativity, technology utilisation, quality and higher performance. The Faculty aims to facilitate the integration of technology in education and training.*







**Dekan / Dean:**  
Dr Abdul Rashid  
Abdullah

**Timbalan Dekan /  
Deputy Dean:**  
Prof Datin Sharifah  
Mariam Syed Mansor



Pada tahun 1994  
Fakulti Sains Sosial  
telah berkembang  
dengan begitu pesat  
terutama sekali  
dalam aspek sumber  
manusia,  
pembangunan  
kurikulum,  
penyelidikan,  
pengajian  
prasiswazah dan  
pasca-siswazah.

faculty of social sciences

## fakulti sains sosial

**P**ada akhir tahun 1994 terdapat pertambahan tenaga akademik kepada 19 orang. Termasuk seorang Profesor, seorang Profesor Madya, tujuh orang pensyarah dan 10 orang tutor. Fakulti ini telah mendapat khidmat pensyarah sambilan yang kebanyakannya profesional untuk menampung keperluan pengajaran terutama sekali dalam bidang bukan teras Fakulti seperti undang-undang, pidato umum dan bahasa moden.

*Beginning in June 1994, the Faculty academic strength was boosted by the addition of a Professor, four lecturers and six tutors. By end of 1994 the Faculty had a Complement of 19 academic staff – one Professor, one Associate Professor, 7 Lecturers and ten tutors. The Faculty also drew on the services of part-time lecturers, mainly professionals to teach in non-core areas such as law, public speaking and modern languages.*

Di sepanjang tahun, aktiviti penyelidikan staf akademik telah meningkat setelah beberapa bidang penting dikenalpasti. Ini meliputi kajian terhadap perubahan sosioekonomi masyarakat minoriti di Sarawak. Penyelidikan di dalam bidang ini adalah penting kepada keperluan masyarakat dan ia berpotensi untuk membekalkan maklumat yang relevan dan berguna untuk pembangunan negeri.

Di sepanjang tahun juga, Fakulti telah menerima

*In 1994 the Faculty of Social Sciences made significant progress in the areas of human resource, curriculum development, research, undergraduate and graduate studies.*







kunjungan lawatan oleh sarjana dan pakar terkenal dalam bidang masing-masing dan telah memanfaatkan lawatan

tersebut untuk memperkayakan latihan, pembangunan



*Throughout the year, research activities of academic staff increased steadily with the identification of niche areas including the study of social and economic transformation among various minority groups in Sarawak. Research in these areas is viewed as important to the*

kurikulum dan kajian siswazah. Rangkaian kerjasama antarabangsa dipergiatkan dengan memberi peluang kepada ahli-ahli Fakulti menyertai persidangan dan mengadakan lawatan ke universiti di luar negeri.



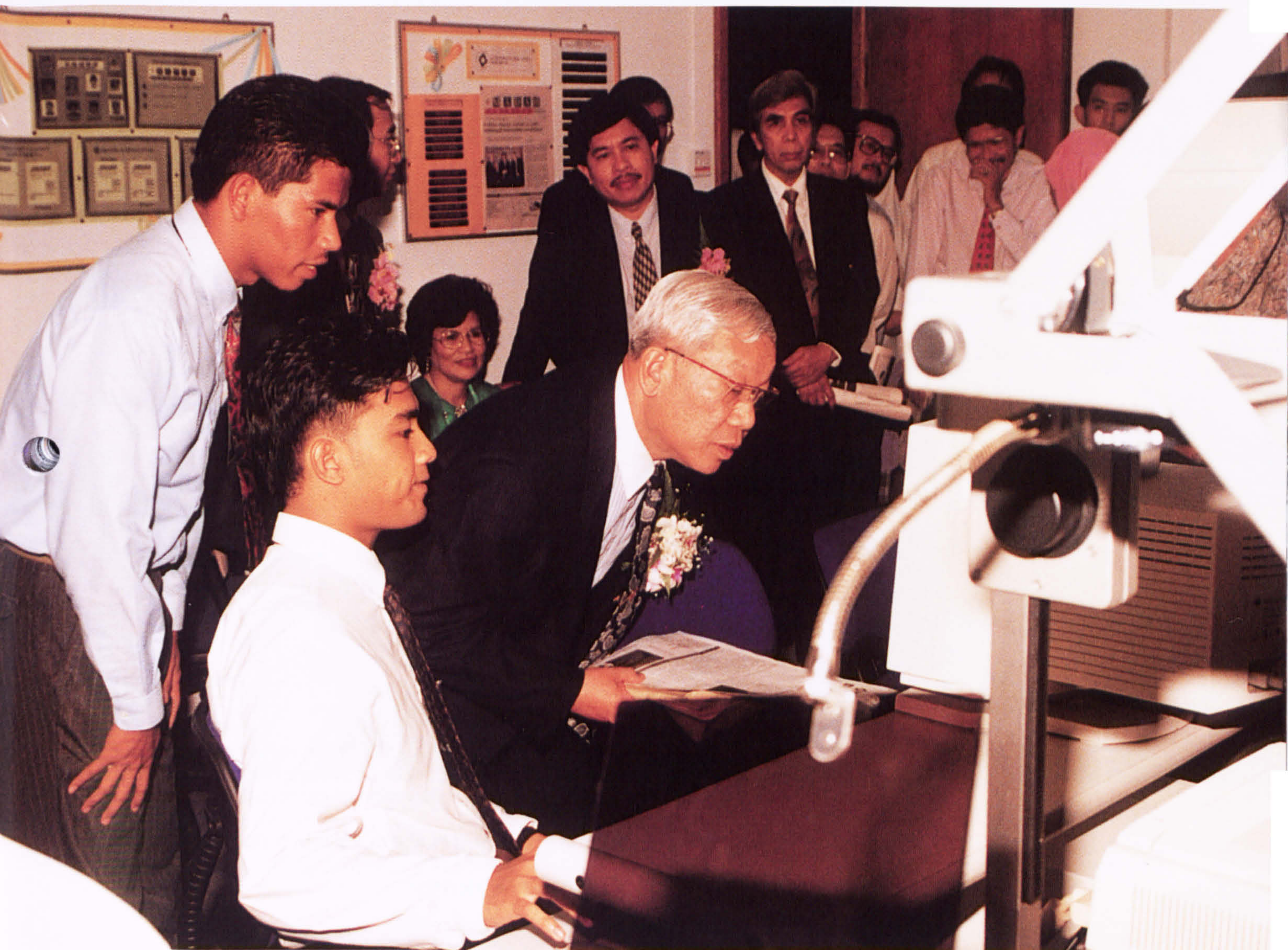


*needs of society in view of its potential to generate relevant information useful for the strategic and sustainable development of the state.*

*Visits by overseas scholars and experts in fields of interest helped enrich training, curriculum development and graduate studies. International networking was also enhanced through participation in overseas conferences and study visits by Faculty members. In 1994*

Pada tahun ini juga, Fakulti mula memperkenalkan struktur dan prosedur bagi memupuk “budaya kualiti” dan seterusnya menjamin produk dan khidmat yang berkualiti tinggi. Tahun 1994 telah menyaksikan perkembangan pesat di Fakulti dalam semua bidang utama. Fakulti telah membina landasan-landasan yang cukup teguh untuk perkembangan seterusnya.

*the Faculty began setting up structures and procedures to promote a quality culture to ensure that its products and services were internationally competitive. 1994 saw the consolidation of the Faculty's programmes and facilities. This will become a launch pad for its future development.*





Dekan / *Dean*:  
Prof Laily B Din

Timbalan Dekan /  
*Deputy Dean*:  
Prof Madya Dr Azib  
Salleh



Kekayaan khazanah  
semula jadi  
Malaysia  
memainkan  
peranannya yang  
tidak ternilai dalam  
aktiviti budaya dan  
ekonomi negara.  
Pemuliharaan dan  
pengurusan sumber  
asli yang berkesan  
adalah penting  
terutamanya di  
dalam  
pembangunan  
perindustrian dan  
pertambahan  
bilangan penduduk.

*faculty of resource science and technology*

## fakulti sains dan teknologi sumber

*d*i dalam  
perencanaan program-  
program akademik dan  
penyelidikannya, Fakulti  
Sains dan Teknologi  
Sumber (FSTS)  
memberikan tumpuannya  
terhadap pendekatan  
multidisiplin dan  
memanfaatkan ilmu  
pengetahuan serta  
teknologi terkini.

Di peringkat prasiswazah,  
FSTS menawarkan lima  
program ijazah: Sains dan  
Pengurusan Sumber  
Haiwan, Sains dan  
Pengurusan Sumber  
Tumbuhan, Sains dan  
Pengurusan Sumber  
Akuatik, serta Kimia  
Sumber dan Sains dan  
Pengurusan Sumber Bumi,  
sementara Program Sains  
Bahan dan Kayuan akan  
ditawarkan pada sesi  
1996/97.

*In planning its academic  
programmes and research, the  
Faculty of Resource Science  
and Technology (FRST) places  
strong emphasis on a  
multidisciplinary approach and  
the utilisation of current  
knowledge and modern  
technology.*

*At the undergraduate level,  
FRST offers five degree  
programmes: Animal  
Resource Science and  
Management, Plant Resource  
Science and Management,  
Aquatic Resource Science and  
Management, Resource  
Chemistry and Resource  
Biotechnology. Two other  
programmes, Earth Resource  
Science and Management and  
Materials and Wood Science  
will be offered beginning the  
1995/96 and 1996/97  
academic sessions,  
respectively.*

FSTS juga telah memulakan  
empat program  
penyelidikan iaitu  
Kepelbagaian Biologi  
Sarawak, Kimia Hasil  
Semulajadi dan Tumbuhan  
Ubatan, Bioteknologi dan  
Kajian Persekitaran  
Sarawak.

Dalam program  
penyelidikan Kepelbagaian  
Biologi Sarawak, empat  
aspek diberi tumpuan iaitu  
kajian taksonomi dan  
taburan flora/fauna  
terancam, pemantauan  
spesis tumbuhan dan  
haiwan yang mempunyai  
nilai ekonomi, ekosistem  
pengurusan menggunakan  
kaedah penderiaan jauh,  
sistem maklumat geografi  
(GIS) dan pemuliharaan  
ekologi. Dalam program  
Hasil Semulajadi dan  
Tumbuhan Ubatan,  
tumpuan kepada prospek

*Malaysia's rich natural heritage plays an invaluable role within the nation's cultural and  
economic life. The effective management and conservation of these natural resources  
are crucial particularly in the face of industrial development  
and population increase.*









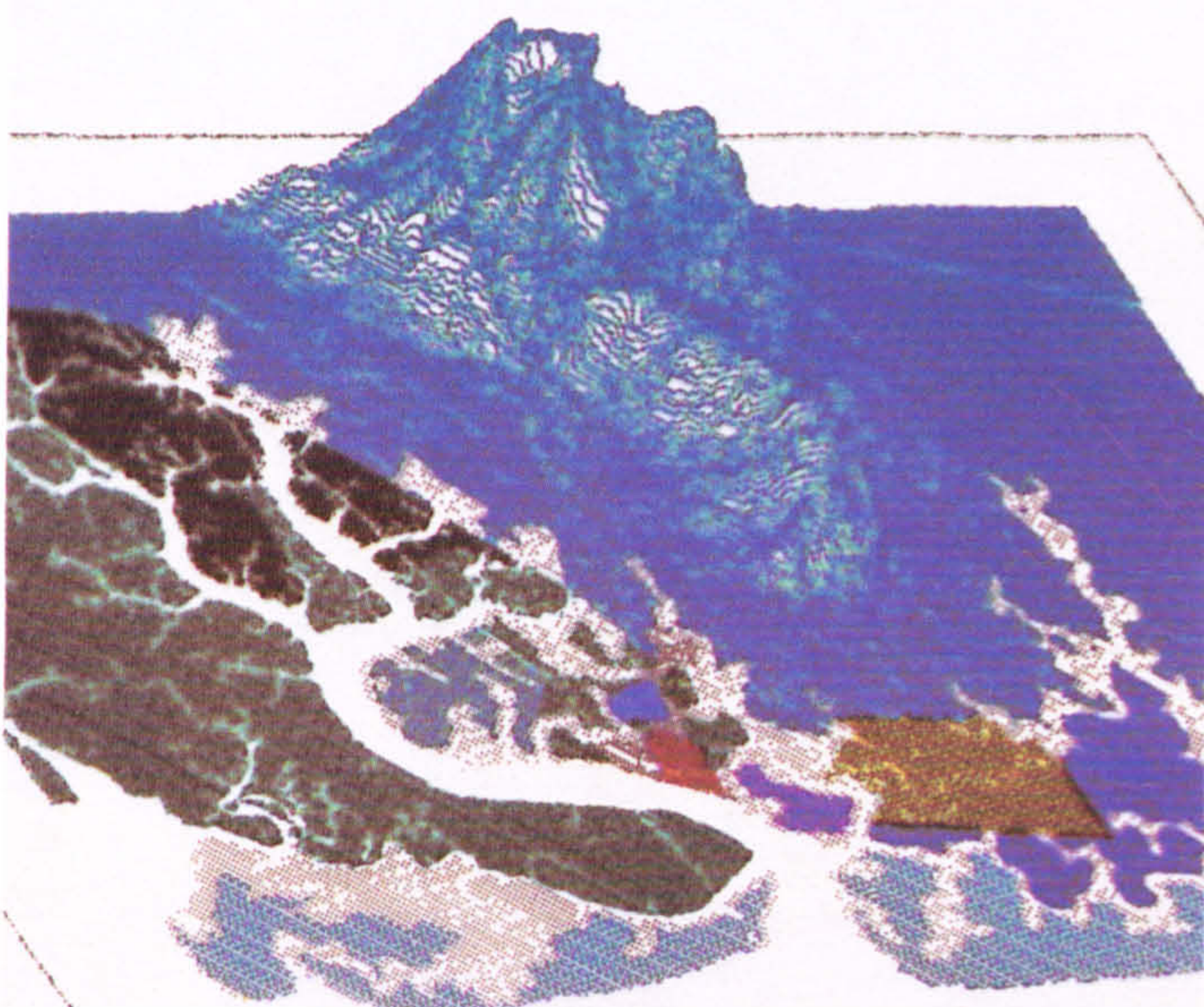
kepelbagaian biologi menerusi pendekatan etnobotani, pembangunan prosedur penyaringan dan bioasei untuk memprospek kepelbagaian biologi flora Borneo, pengasingan dan pemencilan sebatian novel yang mempunyai potensi ekonomi dan pembangunan produk untuk kegunaan industri dan farmasiutik.

*Four research programmes have been initiated: Sarawak Biodiversity, Natural Product Chemistry and Medicinal Plants, Biotechnology and Sarawak Environmental Study.*

*In the Sarawak Biodiversity research programme four aspects are emphasised: taxonomic studies of endangered plants and animal species, monitoring of plant and animal species that have potential economic value, management of ecosystems through remote sensing and geographical information system (GIS), and ecological conservation. In the Natural Products and Medicinal Plants programme, the emphasis is on biodiversity prospecting through an ethnobotanical approach, development of bioassay techniques for biodiversity prospecting among Bornean flora, extraction and isolation of novel compounds that have economic potential, and the development of products for industrial and pharmaceutical use.*

Dalam program penyelidikan Bioteknologi, lima aspek kajian diberi tumpuan iaitu pemencilan dan manipulasi mikrob yang dapat memodifikasikan kanji sagu, biotransformasi hampas sagu kepada produk berguna, variasi genetik dan pengekspresan fenotipik dalam pokok sagu, pengkulturan tisu tumbuhan ekonomik dan profil DNA tumbuhan dan haiwan terancam.

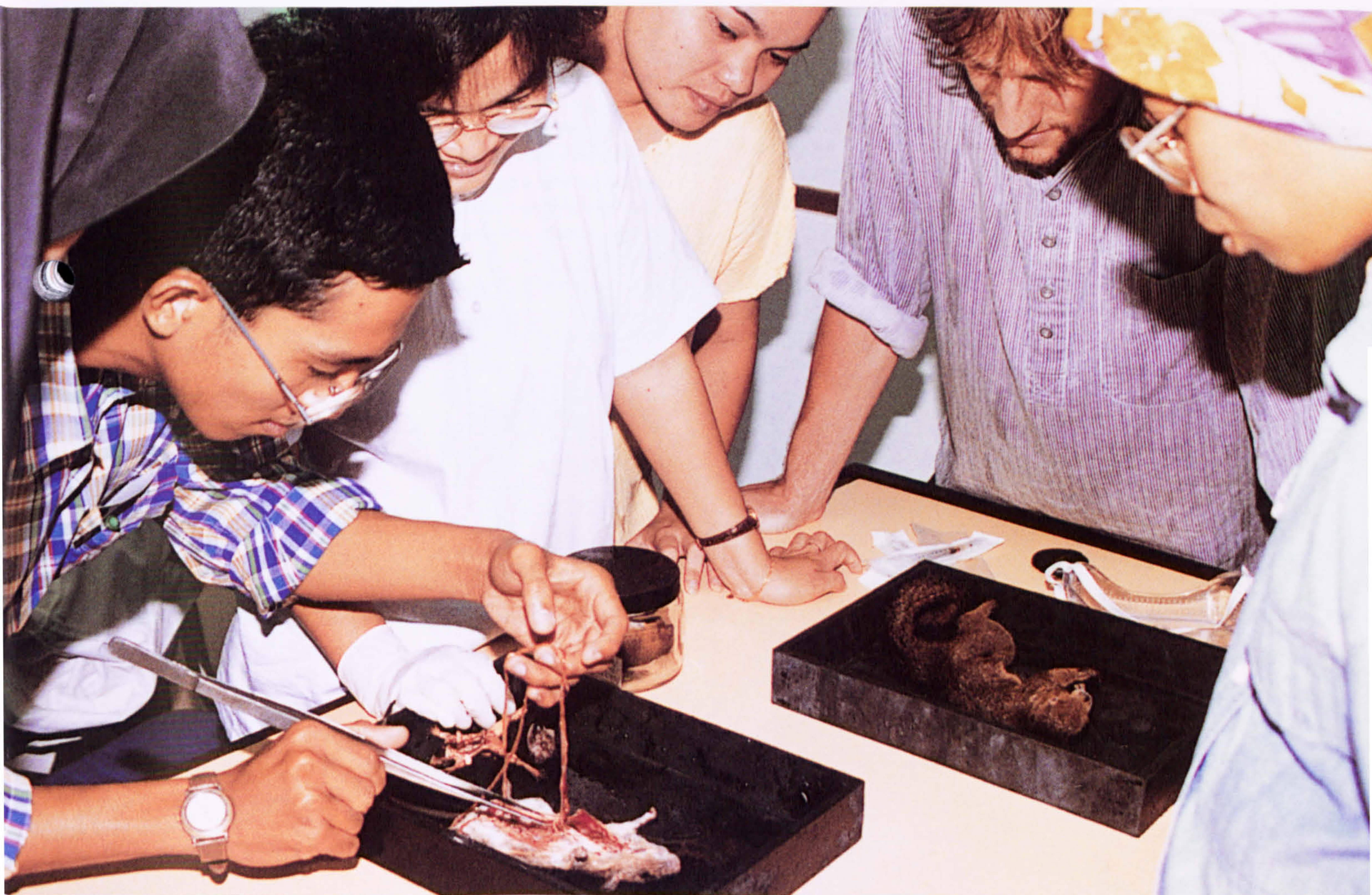
Dalam Kajian Persekitaran Sarawak, empat aspek kajian diberi tumpuan iaitu ciri fiziko-kimia sistem sungai pantai Sarawak, petunjuk biologi pencemaran alam sekitar, ciri sisa buangan industri, dan parameter, proses, penilaian impak dan langkah pencegahan dalam pemuliharaan alam sekitar.





*The Biotechnology programme has five projects namely isolation and genetic manipulation of microbes that can modify sago starch, biotransformation of sago pith waste to useful products, genetic variation and phenotypic expression in sago palm, tissue culture of economically important plant species, and DNA profiling of plants and endangered animal species.*

*In the Sarawak Environmental Study, the focus is on the physico-chemical characteristics of Sarawak's coastal and river systems, biological indicators of environmental pollution, characterisation of industrial effluents, and parameters, processes, impact assessment and preventive measures in environmental conservation.*







Fakulti Seni Gunaan  
dan Kreatif  
bertujuan  
menggalakkan  
bidang penyelidikan  
di dalam  
mempromosi dan  
memulihara seni  
tradisi sementara  
meninjau ruang-  
ruang baru yang  
menggambarkan  
ekspresi seni.

faculty of applied and creative arts

## fakulti seni gunaan dan kreatif

**t**ahun ini menyaksikan kemasukan pertama seramai 30 orang pelajar prasiswazah ke Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif. Ditubuhkan hanya lewat tahun lalu, Fakulti telah dapat menawarkan kepada golongan pertamanya, Program dalam Drama dan Teater, Seni Halus, Senireka dan Sinematografi.

Program ijazah telah direka untuk membolehkan graduan bermotivasi tinggi serta menjadi profesional yang kreatif dan kritis, mereka yang akan menjadi kedua-dua ahli seni dan pengurus, yang dapat memahami estetika serta urusanniaga seni. Mereka yang ditawarkan tempat diharapkan mempunyai

*The year saw the first intake of 30 undergraduate students to the Faculty of Applied and Creative Arts. Established only late last year, the Faculty was able to offer programmes in Drama and Theatre, Fine Arts and Design and Cinema-tography.*

*Degree programmes are designed to enable graduates to be highly motivated, creative and critical professionals, those who will be both artists and managers with the ability to understand aesthetics as well as the business of the arts. Those offered places are expected to have talent, sensibility and imagination. They should have a sense of design, space, colour and movement. They will then be encouraged to project their creative ideas and marry them with technology and materials.*

bakat, pertimbangan dan imaginasi. Mereka harus ada kepekaan terhadap rekabentuk, ruang, warna dan gerakan. Mereka digalakkan untuk membenteng idea kreatif mereka dan mengadunkannya dengan bahan dan teknologi.

Fakulti sedang menggalakkan penyelidikan dalam bidang-bidang teras, iaitu bidang yang dapat meningkatkan nilai estetika di dalam proses kreatif serta daya penerimaan penonton. Pada tahun ini, projek Sayang Sarawak telah dimulakan. Satu komponen projek tersebut ialah penyelidikan luar mengenai kehidupan dan budaya komuniti Orang Ulu: Arca-arca Bakun - satu esei

*The Faculty of Applied and Creative Arts aims to initiate research into the promotion and conservation of traditional arts while exploring new avenues of artistic expression.*









fotografi, Arca-arca Bakun pada kanvas, dan Seni Badan Kaum Kayan. Dua dokumentari – Kaum Kayan Belaga dan serta dan Fauna Hutan Bakun, telah dihasilkan.

*During the year, the Faculty promoted research in specific core areas which could upgrade the aesthetic quality of the creative process as well as the receptive ability of the audience. The Sayang Sarawak Project was initiated. This involved field research on the life and culture of the Orang Ulu community; Images of Bakun - a photographic essay, Images of Bakun on Canvas, and The Body Art of Kayan. Two documentaries, The Kayans of Belaga and The Flora and Fauna of the Bakun Jungle, were also produced.*

Fakulti juga menggalakkan kerja khidmat kepakaran dan perundingan dalam bidang latihan, penciptaan, persembahan serta pengurusan dan pemasaran seni. Dua seminar telah dianjurkan pada tahun ini mengenai Tren dalam Teater Malaysia Kontemporer dan Pengarahan Pentas.

Antara tanda kemajuan Fakulti yang boleh dibanggakan termasuk: Pementasan musika Fakulti pertama Tanah, Air, Api





*The Faculty promoted its specialised services and consultancy in the areas of training, designing, and performing, as well as in the management and marketing of the arts. Two seminars on Trends in Contemporary Malaysian Theatre and on Directing for the Stage were organised.*

*Notable milestones for 1994 include the Faculty's first musical production Tanah, Air, Api dan Angin, written and directed by Hatta Azad Khan, first performed at the BLTC Auditorium Kuching in October 1994, which received excellent reviews; a star performance by our students led by Zulkifli Mohamed in Azanin's Kunang-Kunang Gunung Ledang; a dance production by Suasana Dance Centre, at MATIC Kuala Lumpur; a major award by Wan Jamarul Imran in the Malaysian Open Art Show (Nov 1994); and a third prize by Hasnul Jamal Saidon in the Video Art Festival, National Art Gallery (Dec 1994).*



dan Angin, karya dan arahan Hatta Azad Khan, di BLTC Kuching, pada bulan Oktober 1994 yang telah mendapat ulasan yang amat menggalakkan; Persembahan cemerlang oleh pelajar dipimpin oleh Zulkifli Mohamed dalam Kunang-Kunang Gunung Ledang oleh Azanin, sebuah taridera daripada Pusat Tarian Suasana, di MATIC Kuala Lumpur; Wan Jamarul Imran telah mendapat kemenangan besar dalam Pameran Seni Terbuka Malaysia (Nov 1994) dan hadiah ketiga dimenangi oleh Hasnul Jamal Saidon dalam Pesta Seni Video, Galeri Seni (Dis 1994).





Dekan / *Dean*:  
Prof Zahran Halim

Timbalan Dekan /  
*Deputy Dean*:  
Prof Madya / Assoc Prof  
Dr Zaidah Razak

Fakulti telah  
membayangkan  
program-program  
yang berpandu-  
pasaran dan  
berasas-keupayaan;  
sistem penyampaian  
inovatif; prasarana  
dan kemudahan  
berteknologi tinggi;  
ketrampilan teras  
dan perkongsian  
dinamik bersama  
industri.

faculty of information technology

*f*akulti Teknologi  
Maklumat telah  
merekabentuk program  
pra dan pasca-  
siswazahnya berdasarkan  
rangka-struktur yang  
fleksibel dan bermodul,  
dengan mengambil kira  
pelunjuran keperluan-  
keperluan semasa untuk  
sumber manusia di bidang  
ini dan juga pengalihan  
paradigma dalam sistem  
pendidikan. Fokus  
ditumpukan kepada  
konsep “Unit  
Pembelajaran” sebagai  
asas pembangunan  
kurikulum yang boleh di  
sesuaikan dengan  
keperluan pasaran,  
pergerakan keupayaan  
dan kemajuan ilmu.

Perkembangan hubungan  
dengan industri telah  
mendatangkan faedah  
kepada Fakulti di mana

fakulti teknologi maklumat

*The Faculty designed its undergraduate and postgraduate programmes within a flexible modular framework, taking into account recent national projections of IT human resource requirements, and the paradigm shifts in education. The focus was on the concept of a “ Learning Unit” as a building block to the construction of curriculum that can be adapted rapidly to market needs, capability shifts and knowledge advancement.*

*A growing partnership with industry resulted in partial sponsorships by Silicon Graphics/Sime Darby and Digital Equipment of much needed teaching and research laboratories. This enabled the setting up of a computer lab equipped with 13 high-end graphics and digital media UNIX workstations and a mid range high-capacity server. Another lab of 35 Windows-based PCs with NT*

Silicon Graphics/Sime Darby dan Syarikat Digital Equipment telah membiayai sejumlah besar kemudahan komputer yang amat diperlukan di makmal-makmal pengajaran dan penyelidikan. Pembiayaan ini juga telah membolehkan penyediaan peralatan makmal komputer lengkap dengan 13 stesyen-kerja tinggi Unix dan pelbagai media serta server berkapasiti tinggi. Selain daripada ini, terdapat juga 35 buah komputer peribadi berasas-Windows serta NT Advanced Server, dan juga kemudahan lain untuk kegunaan staf. Prasarana komputer di Fakulti ini telah dipertingkatkan lagi dengan rangkaian tempatan yang luas dan

*The Faculty has set its sights on market-driven, capability-based programmes; innovative delivery systems; high-technology infrastructure and facilities; core competencies and a dynamic partnership with industry.*







juga dengan get-laluan ke rangkaian nasional (JARING) dan INTERNET. Kemajuan seterusnya melibatkan hubungan fakulti-industri yang berbentuk Memorandum Persefahaman (MOU) dengan Syarikat Sapura dan Asia-Pacific Institute of Information Technology (APIIT) untuk mengeratkan lagi kerjasama dalam bidang penyelidikan dan pendidikan.

Pada bulan Julai 1994, Fakulti telah menerima kumpulan pelajar perintisnya seramai 36 orang untuk memasuki program-program Kejuruteraan Perisian, Sistem Teknologi Komputer dan Sistem Maklumat, tujuh orang dalam program Kejuruteraan Komputer dan Maklumat, empat pelajar Sarjana Sains dalam Teknologi Maklumat Lanjutan, dan seorang lagi pelajar pasca-siswazah melalui penyelidikan. Beberapa lagi orang pensyarah telah menyertai Fakulti, menjadikan jumlah pegawai akademik seramai sembilan orang, dua orang pembantu penyelidik dan enam orang staf sokongan.

Usaha penyelidikan sepanjang tahun telah menghasilkan beberapa penerbitan tempatan dan antarabangsa. Dengan bertambahnya tenaga akademik, Fakulti telah menjalankan dua projek penyelidikan dalam bidang Sistem Pengetahuan dan

*Advanced server, and several higher-end PCs was also established for staff use. The Faculty's computing infrastructure was enhanced through an extensive local area network and a gateway to the national network (JARING) and the INTERNET. Further milestones in Faculty-Industry relations came in the form of Memoranda of Understanding with Sapura and the Asia-Pacific Institute of Information Technology (APIIT) for general cooperation in research and education.*

*In July 1994, the Faculty accepted its first intake of 36 undergraduates in Software Engineering, Computer Systems Technology and Information Systems programmes, seven in a joint Information and Computer Engineering programme, four students in the M.Sc in Advanced IT programme, and one pursuing M.Sc by research. More lecturers came on board during the year, making a total of nine academics, two research assistants and six support staff.*

*The Faculty received visits from several distinguished academics including Professor Hermann Maurer (Technical University of Graz, Austria), Professor Denis Longley (Queensland University of Technology), Professor Roy Newton (Staffordshire University), and from the University of Waikato, New Zealand, Professor Ian Witten, Professor Douglas Bridges and Professor Ian Graham. Together with numerous other international and local visitors, they made invaluable contributions to the development of the Faculty's teaching and research programmes, particularly in the area of hypermedia, knowledge systems and computational science.*

interaksi komputer-manusia dalam sistem hypermedia. Seminar mingguan juga dijalankan oleh staf akademik, pelajar pasca-siswazah dan profesional akademik dan korporat. Penyelidikan Fakulti mendapat pengiktirafan utama dengan pengumuman Kerusi Sapura pada akhir tahun 1994.

Fakulti juga telah mencapai satu tahap profesional antarabangsa di mana seorang staf FTM telah dilantik ke Lembaga Editorial sebuah jurnal antarabangsa elektronik, *Journal of Universal Computer Science (JUCS)*. Seorang lagi staf telah dilantik ke dalam Jawatankuasa Eksekutif APC/AACE (Asia Pacific Chapter of the American Association for Computers in Education). Komputer Fakulti juga telah menjadi server Hyper-G di rantau ini.

Fakulti telah memainkan peranan yang penting dalam penyediaan prasarana komputer kampus, termasuk penubuhan tulang-belakang komunikasi data fiber optik, rangkaian komputer setempat di sekitar kampus, komputer server, perkhidmatan rangkaian asas serta persetujuan lesen perisian istimewa seperti Program Microsoft Select. Rangkaian seranta ini, di mana terdapat pertalian dengan semua unit fungsian di universiti adalah yang pertama seumpamanya di Malaysia,



*Initial research efforts during the year resulted in several local and international publications. As staff strength grew, the Faculty established two funded research projects in Knowledge Systems and Human Computer Interface in Hypermedia systems. It now runs weekly seminars conducted by academic staff members, research students, and academic and corporate professionals. Faculty research was given a major boost with the announcement of a Sapura Chair in IT late in the year.*

*The Faculty also achieved a level of regional and international professional recognition: a staff member was appointed to the editorial board of the all-electronic international Journal of Universal Computer Science (JUCS), the programme committee of ICCE'95 (International Conference on Computers in Education), and external examiner to ITM's computing programmes. Another member was appointed to the executive committee of the APC/AACE (Asia-Pacific Chapter of the American Association for Computers in Education). The Faculty computer became a regional Hyper-G server for the JUCS.*

*The Faculty was instrumental in setting up campus-wide computing infrastructure including the establishment of a fibre-optic data communication backbone, LAN segments around campus, server computers, basic network services, and special software licensing arrangements such as the Microsoft Select Programme. The extent of the network, in that it links up all the functional units of the university, is unprecedented in Malaysian universities and has helped to*

telah mempercepatkan perkembangan budaya teknologi maklumat di UNIMAS. Fakulti Teknologi Maklumat telah menyumbang kepada perpustakaan digital kampus dan perkhidmatan maklumat serta perancangan dan pembangunan sistem maklumat korporat.

Kini, staf serta pelajar selesa dengan kemudahan produktiviti peribadi yang berupa mel elektronik, perkhidmatan INTERNET dan sebagainya. UNIMAS kini bersedia mengambil kesempatan perkembangan media dan data komunikasi jalur-lebar untuk mengorak langkah ke arah penyampaian kurikulum yang inovatif, samada untuk pelajar di dalam maupun luar kampus.

*accelerate the development of an IT culture in UNIMAS. The Faculty also contributed to the campus digital library and information services as well as towards corporate-wide information systems planning and development.*

*Today, staff and students are comfortable with personal productivity tools and desktop e-mail and other INTERNET facilities. UNIMAS is now poised to take advantage of the new media and broadband data communications to effect innovative delivery of its curriculum to both on- and off-campus students.*





Pengarah / Director:

Prof John H Beaman

*The main objective of the Institute of Biodiversity and Environmental Conservation (IBEC) is to foster an understanding of the ecological principles and benefits that biodiversity holds for humanity . It also aims to promote the wise management and use of the nation's biotic wealth in ways that do not adversely affect the environment.*



## **institut kepelbagaian biologi dan pemuliharaan alam sekitar**

Objektif utama Institut Kepelbagaian Biologi dan Pemuliharaan Alam Sekitar (IBEC) ialah untuk memahami secara saintifik prinsip ekologi dan kemanfaatan kepelbagaiaan biologi bagi manusia, ia juga bertujuan untuk menggalakkan penggunaan dan pengurusan wajar kekayaan biotik negara dengan cara yang tidak memberikan kesan buruk kepada alam sekitar.

*institute of biodiversity and environmental conservation*

**i**nstitut berusaha menggalakkan penyelidikan serta perolehan dan penyebaran ilmu dalam bidang-bidang utama sains dan teknologi alam sekitar yang telah dikenalpasti dan yang relevan kepada sekitaran tropika. Walaupun kegiatan IBEC telahpun bermula semenjak tertubuhnya UNIMAS, program IBEC hanya dilancarkan secara rasmi apabila pengarah pertamanya, Prof. Dr. John H. Beaman dilantik pada Julai 1994.

Program pengajaran dan penyelidikan telah disusun di peringkat sarjana, doktoral dan pasca-doktoral. Program-program tersebut bertujuan melatih golongan pengurus

*The Institute promotes research and the acquisition and dissemination of knowledge in priority areas of environmental science and technology. The emphasis is on processes and technology applicable and relevant to a tropical environment. Although IBEC's activities began at the inception of UNIMAS, its programmes were formally launched in July 1994 with the appointment of the first Director, Prof. Dr. John H. Beaman.*

*Teaching and research programmes are structured at the masters, doctoral and post-doctoral levels. These programmes are geared towards establishing a body of dedicated natural resource managers, biological conservationists, and environmental educators capable of contributing to the sustainable development of Malaysia's biotic wealth.*

berdedikasi dalam bidang sumber asli, ahli-ahli pemuliharaan biologi serta pendidik alam sekitar, yang mampu menyumbang kepada pembangunan mampan kekayaan biotik negara.

Antara pencapaian penting IBEC dalam tahun 1994 ialah penerimaan geran dari Yayasan MacArthur bagi tujuan pengukuhan institusi serta untuk mendokumen mentasikan kepelbagaian biologi Sarawak. Dana ini telah digunakan bagi beberapa tujuan antaranya membangunkan inventori warisan asli Sarawak. Satu daripada komponen inventori tersebut ialah pembinaan pengkalan data mengenai kulit-kulit









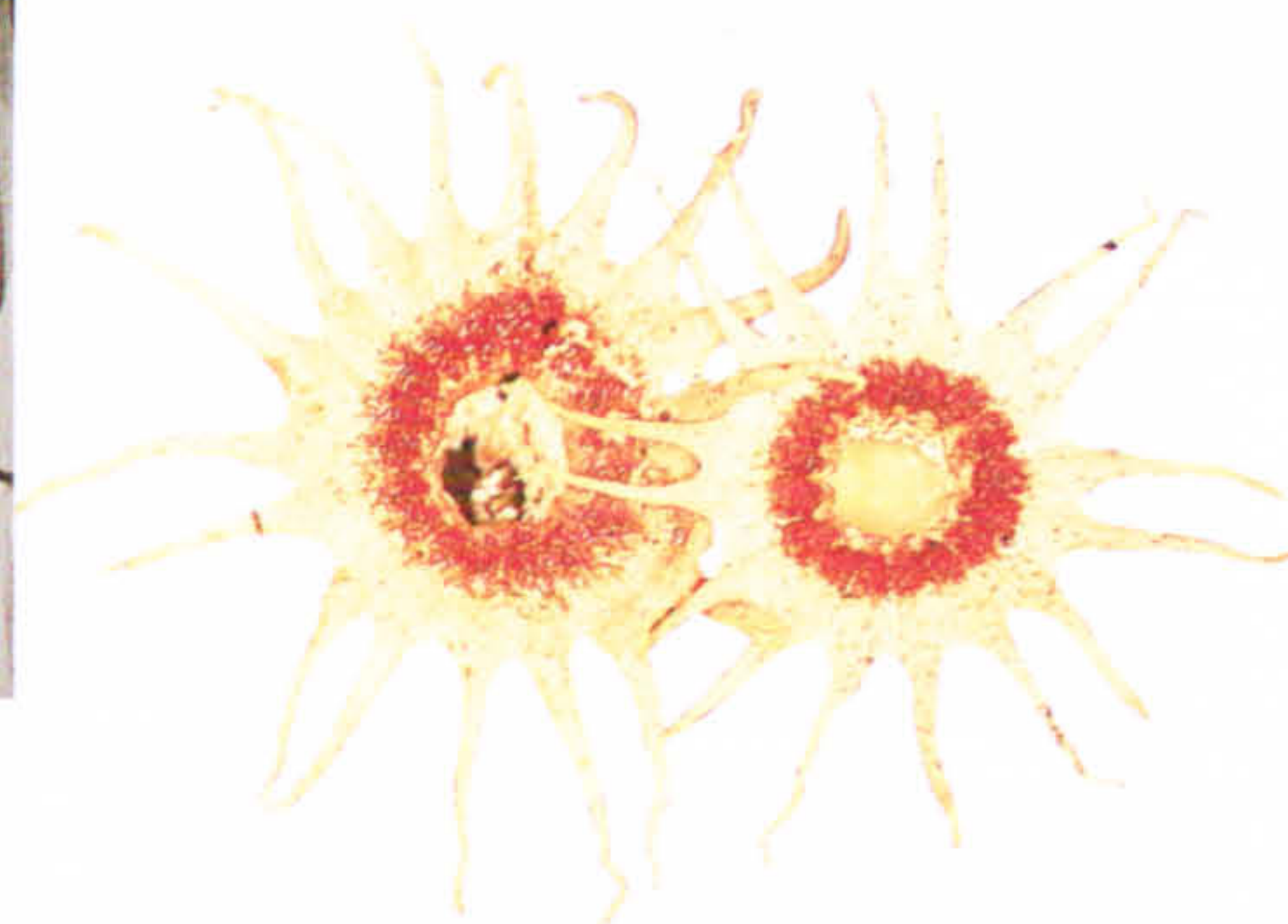
mammalia terdapat di Muzium Sarawak oleh Felo IBEC, Dr. Karen Kool. Penyelidikan ini telah menghasilkan sebuah manuskrip 200 muka surat yang telah siap untuk penerbitan yang akan dijadikan sebuah monograf IBEC. Seorang lagi Felo IBEC, Encik Richard Gregory-Smith sedang menjalankan kajiselidik literatur serta kerja luar mengenai burung-burung Sarawak, bagi menentukan kepelbagaian serta keperluan pemuliharaan spesies-spesies tergugat. Projek tersebut melibatkan kajiselidik burung-burung dalam pelbagai habitat di negeri ini. Parameter kajiselidik akan disimpan di dalam pengkalan data.

Felo IBEC, Dr. Teofila E. Beaman, bersama Pengarah Pusat, sedang membuat koleksi am mengenai

*In 1994, IBEC received a significant grant from the MacArthur Foundation for institutional strengthening and the documentation of Sarawak's biological diversity. These funds have been used for several purposes, among which has been the development of a Sarawak natural heritage inventory. One component of this inventory is a database by an IBEC Fellow, Dr. Karen Kool, on Sarawak mammal skins in the Sarawak Museum. This research has resulted in a 200-page manuscript that is now ready for publication as an IBEC monograph. Another IBEC Fellow, Mr. Richard Gregory-Smith, is conducting a field and literature survey of the birds of Sarawak to determine their biodiversity and the need for conservation of endangered species. The project involves a survey of birds in the varied habitats of the State. These survey parameters are being stored in a computer database.*

tumbuhan vaskular hutan penting di Sarawak dan Gunung Kinabalu. Selari dengan koleksi spesimen herbarium, DNA daripada sebanyak mungkin spesies akan diekstraksikan untuk simpanan tetap. Sebuah pengkalan data bagi kegunaan dengan spesimen serta simpanan DNA sedang dibangunkan.

Pelajar pasca-siswazah IBEC (serta Fakulti Sains dan Teknologi Sumber) sedang menjalankan pelbagai penyelidikan, antaranya, tumbuhan ubatan, sebagai sebahagian dari projek etnobotani Kinabalu, kepelbagaian biologi ikan di Batang Ai dan anak-anak sungainya, dan kepelbagaian biologi serangga di Sarawak. Kesemua penyelidikan ini dibiayai oleh Yayasan MacArthur.





*IBEC Fellow Dr. Teofila E. Beaman is participating with the Director in making a large general collection of vascular plants from primary forests in Sarawak and on Mount Kinabalu. Concurrent with the collection of herbarium specimens, DNA from as many species as possible will be extracted for permanent archiving. A computer database for use with the specimens and the archived DNA is also being developed.*

*IBEC (and the Faculty of Resource Science and Technology) postgraduate students are pursuing a diversity of research topics, including medicinal plants, as part of the Kinabalu ethnobotany project, fish biodiversity in Batang Ai and its tributaries, and insect biodiversity in Sarawak. All of this research has been supported by the MacArthur Foundation grant.*



Dengan kerjasama Fakulti Sains dan Teknologi Sumber, Herbarium UNIMAS, Muzium UNIMAS serta Taman Botani UNIMAS telah dimulakan. Program-program komputer sedang dibangunkan bagi membuat label spesiman tetap serta pengkalan data bagi koleksinya. Sebuah Taman Orkid, sebagai satu unit kecil Taman Botani, sedang diusahakan melalui penyertan seorang kurator sukarela tempatan.

*The UNIMAS Herbarium, the UNIMAS Museum, and the UNIMAS Botanical Garden and Natural Area have been established in cooperation with the Faculty of Resource Science and Technology. Computer programmes are being developed for making permanent specimen labels and for building a database for the collections. As a sub-unit of the Botanical Garden, an Orchid Garden is being developed through the voluntary participation of a local curator.*





1994 saw the intake of the first 31 undergraduate students for the Teaching English as a Second Language (TESL) Programme: a joint programme offered by the Centre for Language Studies (CLS) and the Faculty of Cognitive Sciences and Human Development. The programme brings together the discipline and areas in Applied Linguistics, Cognitive Science, Education, Technology Application and Language Management.

## pusat pengajian bahasa

Tahun 1994  
menyaksikan  
kemasukan  
seramai 31  
pelajar  
prasiswazah  
pertama Program  
*Teaching English  
as a Second  
Language (TESL)*  
anjuran bersama  
Pusat Pengajian  
Bahasa (PPB)  
dengan Fakulti  
Sains Kognitif  
dan  
Pembangunan  
Manusia.  
Program ini  
menggabungkan  
disiplin dan  
bidang Linguistik  
Terapan, Sains  
Kognitif,  
Pendidikan,  
Pengurusan  
Bahasa dan  
Penerapan  
Teknologi.

centre for language studies

**P**B menggalakkan penyelidikan dalam bidang Pembelajaran Bahasa Berbantu Komputer dan Etnolinguistik. Bidang penyelidikan yang kian popular ini mampu meningkatkan penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran serta meningkatkan kepekaan mengenai bahasa dan budaya tempatan. Pada masa ini, penyelidikan mengenai keberkesanan program ELLIS dan penyelidikan mengenai bahasa sukuan di Sarawak sedang dijalankan.

Di samping itu, Pusat juga menyalur khidmat dalam bidang bahasa. Staf PPB telah terlibat secara langsung dalam Bulan Bahasa peringkat negeri Sarawak, Pertandingan Forum Remaja 1994, Pertandingan Bahas Peringkat Zon Sabah dan Sarawak serta menjadi pembimbing dalam bengkel-bengkel penulisan bahasa.

*CLS encourages its academicians to undertake research in Computer Assisted Language Learning (CALL) and ethnolinguistics. These fields will enhance the use of technology in language teaching and learning, and interest in ethnic language and culture. Currently, studies are being conducted on the effectiveness of the ELLIS programme. Studies on the ethnic languages of Sarawak are also being carried out.*

*The Centre promotes its services and consultancy in the area of language. The CLS staff were involved in the State level 'Language Month', Youth Forum Competition 1994, and the Debate Competition Sabah and Sarawak Zone. It facilitated several writing workshops.*

*The Centre has linked up with foreign embassies to enable it to offer several third language courses. UNIMAS students are given the opportunity to learn at least one language of regional or international importance other than Bahasa Malaysia and English, in line with our efforts to internationalise them. Proposed third language courses include Mandarin, Japanese, Spanish, French, German, Thai, Tagalog and sign language.*

*1994 was a very encouraging year for the Centre, providing opportunities for active staff involvement in language development activities. 1995 will see the Centre expanding the scope of its services and enhancing efforts to become a centre for excellence.*

Pusat turut menjalin rangkaian kerjasama dengan badan-badan luar untuk mendapat khidmat perunding dalam penawaran kursus bahasa ketiganya. Pelajar UNIMAS diberi peluang mempelajari sekurang-kurangnya satu bahasa serantau atau antarabangsa selain dari Bahasa Malaysia dan Bahasa Inggeris, sejajar dengan usaha mengantarabangsakan mereka. Bahasa ketiga yang dirancang untuk ditawarkan termasuk Mandarin, Jepun, Sepanyol, Perancis, Jerman, Thai, Tagalog dan bahasa isyarat.

Pada keseluruhannya, tahun 1994 merupakan tahun yang menggalakkan bagi Pusat kerana ia telah memungkinkan penglibatan aktif stafnya dalam aktiviti perkembangan bahasa. Pusat menanti dengan penuh semangat cabaran yang bakal diharungi pada tahun 1995 dalam mencapai impiannya sebagai pusat kecemerlangan.







Pengarah / Director:

Prof Madya / Assoc Prof  
Dr Halimahtun Dato'  
Mohd Khalid

*The establishment of state-of-the-art facilities at the Centre for Applied Learning and Multimedia (CALM) has brought it closer to accomplishing its mission of becoming a premier regional New Media Centre.*

Penubuhan  
kemudahan  
mutakhir bagi  
PPGM telah  
mendekatkannya  
kepada  
memenuhi  
misinya untuk  
menjadi sebuah  
Pusat Baru Media  
yang ulung di  
rantau ini.

## **pusat pembelajaran gunaan dan multimedia**

*centre for applied learning and multimedia*

**S**ebuah Teater Multimedia moden yang pertama di Malaysia telah dibina di PPGM. Ia dilengkapi dengan sistem sidang video 2Mb dan peralatan audiovisual yang disepadukan menerusi sistem Schoolnet untuk membolehkan penyampaian bahan secara inovatif, di samping memudahkan proses pengajaran-pembelajaran.

Tiga makmal multimedia telah dibina untuk menyokong pembangunan bahan kursus multimedia. Makmal ini dilengkapi dengan komputer peribadi Power Macintosh dan ErgoPro yang berkuasa tinggi dan perisian pengajaran multimedia seperti Authorware Professional dan Macromedia Director.

*During the year, Malaysia's first Multimedia Theatre was set up at CALM. It is equipped with a 2Mb videoconferencing system and audiovisual equipment. These are fully integrated through the Schoolnet system, enabling innovative delivery of material while facilitating the process of teaching-learning.*

*Three multimedia laboratories were set up to support development of multimedia courseware. The laboratories are equipped with high end Power Macintosh and ErgoPro personal computers with multimedia authoring software such as Authorware Professional and Macromedia Director to assist development initiatives. Also available in the development laboratories are facilities such as film recorder, colour scanner, CD-ROM master and video editing software.*

Selain itu, makmal pembangunan ini mempunyai peralatan seperti perakam filem, mesin imbas berwarna, pencetak CD-ROM dan perisian untuk penyuntingan video.

Rangkaian kawasan setempat PPGM yang merangkaikan sistem komputer di kesemua blok PPGM kepada tulang belakang optik fibre UNIMAS telah mula beroperasi sejak penghujung bulan Disember.

Sehubungan itu, PPGM telah mengendalikan Kursus Pendek pertama mengenai Pengajaran Multimedia pada 21-25 November 1994 dengan bantuan Encik Mark









Christie dari Ngee Ann Polytechnic, Singapura. Kursus yang direka khusus untuk tenaga akademik UNIMAS bertujuan membekalkan ilmu dan kemahiran tentang kaedah mengarang bahan multimedia berasaskan perisian *Authorware Professional*.

PPGM juga telah mewujudkan UNIMAG (UNIMAS Multimedia Action Group) untuk meningkatkan kegiatan multimedia dan sebagai *peer support* kepada tenaga akademik dalam pembangunan bahan kursus multimedia.

Di peringkat pascasiswazah, PPGM menawarkan Program Sarjana dan Doktor Falsafah dalam Pengajian Multimedia berbentuk penyelidikan dan tesis. Sementara di peringkat prasiswazah, PPGM mengendalikan kursus Generik Ketrampilan Pembelajaran semasa Minggu Aluan Siswa.

PPGM telah bekerjasama dengan Fakulti Kejuruteraan dalam mengendalikan Seminar Ergonomics/HCI bertajuk – *Matching machines to minds: making computers to work effectively for us* – oleh Profesor John Long dari University College London, UK. Seminar ini telah berlangsung di Hilton Kuching pada 14 April 1994 dan dihadiri oleh peserta dari industri dan UNIMAS. Selain itu, staf PPGM juga telah menghadiri seminar di luar negara berhubung dengan bidang multimedia,

*The local area network, linking CALM to the University's main fibre optic backbone, was operational by the end of December.*

*CALM held its first Multimedia Authoring short course from 21–25 November, assisted by Mr. Mark Christie of Ngee Ann Polytechnic, Singapore. The course, specially designed for UNIMAS academic staff, was aimed at developing knowledge and skills in authoring multimedia courseware using Authorware Professional.*

*In addition, CALM formed the UNIMAS Multimedia Action Group (UNIMAS) to enhance multimedia activities as well as to provide peer support to academics in courseware development.*

*At the postgraduate level, CALM offers the Masters and Doctorate program in Multimedia Studies by research and thesis. For undergraduates, CALM conducts the Generic Course Learning Skills during the Welcoming Week.*

*In cooperation with the Faculty of Engineering, CALM conducted an Ergonomics HCI Seminar on Matching machines to minds: making computers work effectively for us. This was conducted by Professor John Long of University College London, UK. Seminar participants included representatives from industry and UNIMAS. In addition, CALM staff attended national and international multimedia seminars such as Ed Media '94 at Vancouver, Canada; INFOCOMM International at Los Angeles, USA; Virtual Reality at the Science Centre, Singapore. Local seminars included those concerning benchmarking, total quality education and distance learning.*

seperti *Ed Media '94* di Vancouver, Kanada; *INFOCOMM International* di Los Angeles, USA; *Virtual Reality* di Science Centre, Singapura. Seminar tempatan yang disertai melibatkan pendedahan kepada konsep 'benchmarking', pendidikan kualiti menyeluruh (TQE) dan pendidikan jarak jauh.

Sepanjang tahun 1994, beberapa lawatan akademik diadakan meninjau kerjasama antara PPGM dengan institusi pengajian tinggi di dalam dan luar negara, seperti Educational Technology Centre dan Centre for Continuing Education (Nanyang Technological University, Singapura); Multimedia Unit (Ngee Ann Polytechnic, Singapura); Art Design Center (Los Angeles, USA); dan Universiti Teknologi Malaysia (Johor Bahru). PPGM turut mengadakan perbincangan dengan organisasi tertentu seperti SIRIM, MIMOS, SAPURA, APIIT, CELCOM dan ICL di Kuala Lumpur, dan Silicon Graphics di Singapura dalam hal-hal berkaitan dengan pelaksanaan program multimedia dan ergonomik, sama ada usahasama berbentuk R&D atau kursus pendidikan/latihan.



*Academic visits throughout the year aimed at exploring cooperation between CALM and institutions of higher learning both locally and abroad, like the Educational Technology Centre and Centre for Continuing Education (Nanyang Technological University, Singapore); Multimedia Unit (Ngee Ann Polytechnic, Singapore); Art Design Center (Los Angeles, USA); and Universiti Teknologi Malaysia (Johore Bahru). CALM also held discussions with organisations such as SIRIM, MIMOS, SAPURA, APIIT, CELCOM, and ICL in Kuala Lumpur, and Silicon*

Pembangunan fizikal PPGM akan dipertingkatkan pada tahun 1995, termasuk membangunkan Bank Imej, Studio-studio Rekabentuk Grafik, Senifoto, Rakaman Audiovisual dan Reprografi. Pengambilan kakitangan juga akan diberi perhatian serius untuk memastikan khidmat sokongan disalurkan kepada warga kampus UNIMAS berkualiti.

*Graphics in Singapore on issues relating to multimedia and ergonomics, either as R&D or education/training collaboration.*

*CALM's physical development will be stepped up in 1995, including the establishment of an Image Bank, Graphics Design, Photography, Audiovisual Recording and Reprography Studios. Staff intake will also be given serious attention so as to provide quality support services to the UNIMAS community.*





**Pengarah / Director:**  
  
**Prof Madya / Assoc Prof**  
Dr Sulaiman Haji Hanapi  
  
**Pengurus / Manager:**  
Nadrawina Isnin  
Zambari Haji Baijuri

*The Student Development Centre is the essential link between the University and students. It provides a range of services aimed at creating a conducive and comfortable learning and living environment. It supports the development of the total individual by offering Generic Programmes and other co-curricular courses.*

Pusat Pemajuan Pelajar merupakan talian penting yang menghubungkan Universiti dengan pelajar. Ia membekalkan pelbagai khidmat bertujuan mewujudkan suasana yang kondusif dan selesa bagi pembelajaran dan kehidupan kampus. Pusat menyokong konsep pembangunan individu secara total dengan menawarkan kursus-kursus generik dan senggang.

**pusat pemajuan pelajar**

*centre for student development*

**P**ada tahun ini Pusat memperkenalkan kaunter khidmat ‘satu-hentian’ bagi memudahkan dan melicinkan perjalanan pendaftaran bagi pelajar. Kaunter ini juga membolehkan seseorang pelajar mendapat khidmat-khidmat perumahan, kaunseling, sukan dan kebudayaan. Tahun ini menyaksikan kemasukan seramai 324 pelajar baru, kebanyakannya dari Semenanjung dan ketibaan mereka di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuching disambut oleh wakil-wakil universiti dan

*During the year, the Centre introduced a one-stop service counter that eliminated the long queues for registration. It also provides access to housing, counselling, sports and cultural services.*

*The 324 new students, mostly from Peninsular Malaysia were met by university and student representatives. The Welcoming Week activities were designed to quickly familiarise newcomers with their new environment and equip them with basic study and personal skills. The Welcoming Week culminated in a cultural extravaganza by old and new students, portraying their cultural diversity.*



pelajar. Pelbagai kegiatan semasa ‘Minggu Aluan’ telah dirancang bertujuan memperkenalkan pelajar dengan persekitaran baru serta untuk melengkapkan

Bilangan Pelajar Mengikut Negeri	
Number of Students by State 1994/95	
Johor	31
Kedah	21
Kelantan	25
Melaka	15
Negeri Sembilan	17
Pahang	17
Perak	37
Perlis	02
Pulau Pinang	30
Sabah	27
Sarawak	169
Selangor	25
Terengganu	13
Wilayah Persekutuan	20
Jumlah Keseluruhan	449
Grand Total	

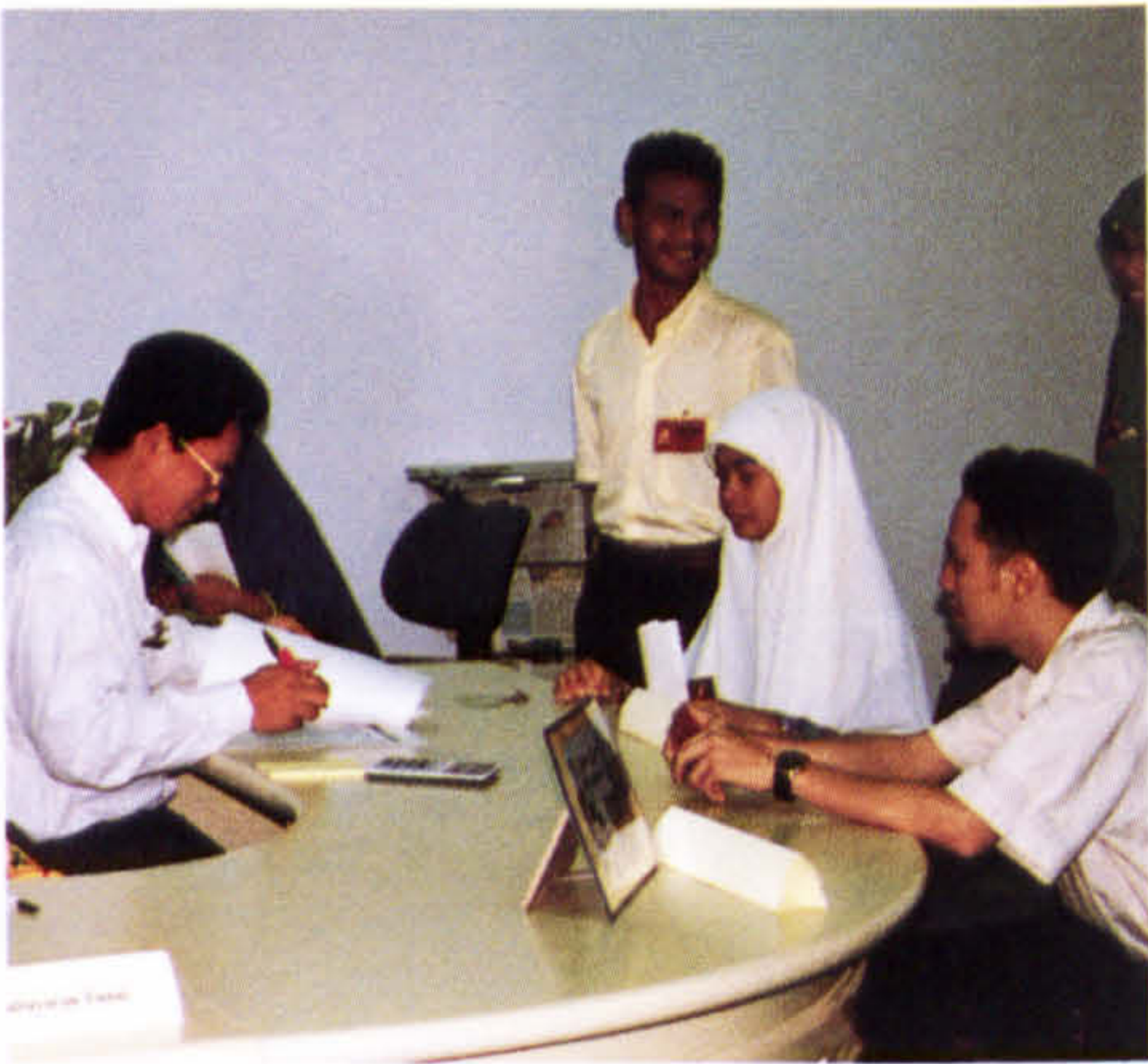




**MALAM KEBUDAYAAN**  
**MINGGU ALUAN SISWA**  
**UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK**  
**SEPTEMBER 1994/95**







mereka dengan kemahiran belajar dan kemahiran diri. Kemuncak minggu ini ialah pertunjukan kebudayaan oleh pelajar baru dan lama yang menggambarkan kepelbagaian budaya masyarakat majmuk.

Hampir kesemua 421 orang pelajar Universiti tinggal di dalam kampus dengan kelengkapan yang baik. Kemudahan teknologi maklumat memberi pelajar bukan sahaja akses

*Most of the 421 students of the University stay on the campus in well-equipped residential halls. IT facilities connects the colleges with the campus-wide network and internet.*

*Student activities also revolve around student clubs and associations. At the end of 1994 there were 12 clubs and 5 associations established. Students also participated in various inter-varsity activities.*

tambahan kepada komputer peribadi tetapi juga akses kepada rangkaian luas kampus dan internet.

Pelajar juga bergiat melalui kelab dan persatuan pelajar. Pada penghujung tahun 1994, sejumlah 12 kelab dan lima persatuan telah ditubuhkan. Pelajar juga mengambil bahagian dalam berbagai kegiatan antara universiti-universiti.

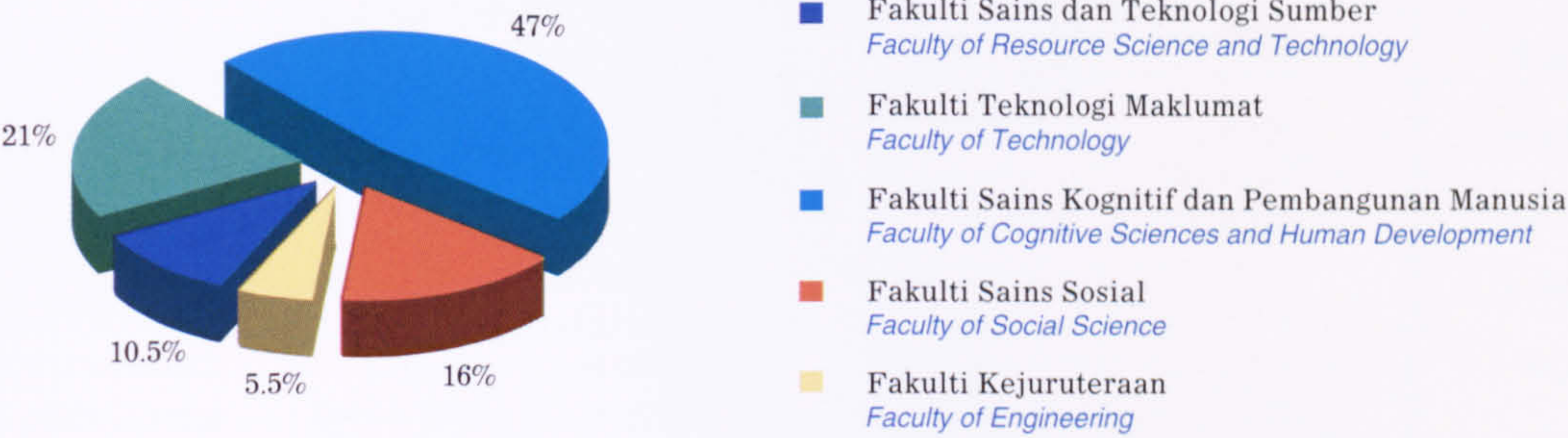
**Populasi Pelajar /  
Student Population**

	Prasiswazah / Undergraduate	Siswazah / Graduate	Jumlah Total
Fakulti Kejuruteraan <i>Faculty of Engineering</i>	39	1	40
Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia <i>Faculty of Cognitive Sciences and Human Development</i>	60	9	69
Fakulti Sains Sosial <i>Faculty of Social Sciences</i>	160	3	163
Fakulti Sains dan Teknologi Sumber <i>Faculty of Resource Science and Technology</i>	91	2	93
Fakulti Teknologi Maklumat <i>Faculty of Information Technology</i>	38	4	42
Fakulti Seni Gunaan Dan Kreatif <i>Faculty of Applied and Creative Arts</i>	30	—	30
Pusat Pengajian Bahasa <i>Centre for Language Studies</i>	31	—	31
<b>Jumlah Keseluruhan Grand Total</b>	<b>449</b>	<b>19</b>	<b>468</b>

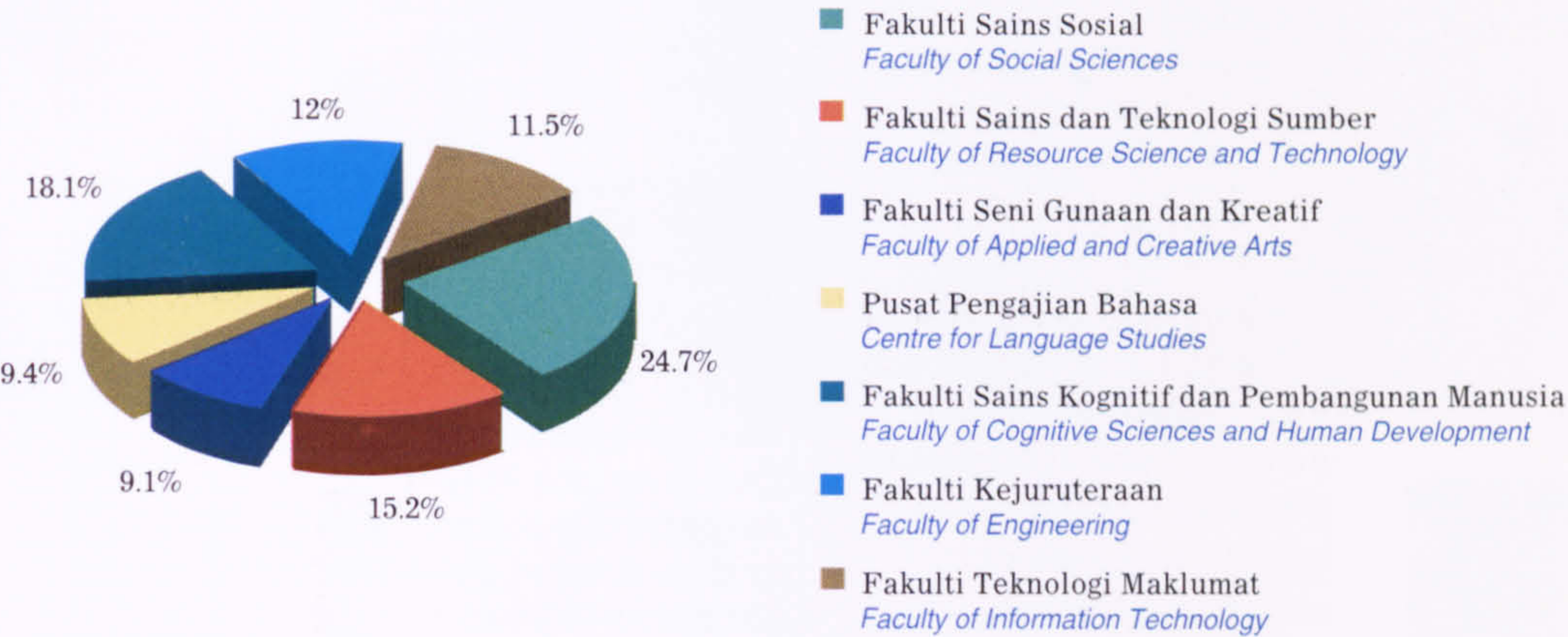




PELAJAR PASCA SISWAZAH UNTUK TAHUN 1994/1995 (JULAI/DISEMBER) /  
 POSTGRADUATE STUDENTS IN 1994/1995 (JULY/DECEMBER)



POPULASI PELAJAR / *STUDENT POPULATION*





*The Centre for Academic Information Services (CAIS) offers the campus community central computing facilities and total support for campus-wide electronic mailing with full access to INTERNET.*



Pusat Khidmat  
Maklumat  
Akademik PKMA  
dapat  
menawarkan  
kepada komuniti  
kampus  
kemudahan  
pengkomputeran  
berpusat serta  
sokongan penuh  
bagi mel  
elektronik  
seluruh kampus  
dengan akses  
penuh ke  
INTERNET.

## **pusat khidmat maklumat akademik**

*centre for academic information services*

**P**ada penhujung tahun, PKMA telah memperoleh sistem perpustakaan bersepadu penuh (VTLS). Pengguna kini boleh mengakses koleksi Pusat melalui Katalog Akses Awam Dalam Talian (OPAC). Hingga kini lebih dari 35,000 rekod bibliografi ada terdapat di dalam pengkalan data. Dalam tahun 1994, Pusat telah memperolehi tambahan 28,577 naskhah (17,493 judul) buku. Pusat kini mempunyai sejumlah 40,705 naskhah (26,596 judul) buku, langganan 1,203 judul jurnal, 11 pengkalan data dalam CD-ROM dan lebih dari 200 unit bahan pandang dengar. Pusat juga dilengkapi dengan sistem keselamatan 3M untuk mengurangkan kehilangan bahan di samping menambah kecekapan dan produktiviti staf kaunter.

*In 1994, CAIS purchased a fully integrated library system (VTLS). Users can now access the Centre's collection through the On-line Public Access Catalogue (OPAC). Already more than 35,000 bibliographic records are available in the data base. The Centre also acquired an additional 28,577 volumes (17,493 titles) of books during the year, bringing the total to 40,705 volumes (26,596 titles) of books, 1,203 titles of subscribed journals, 11 data bases in CD-ROM and over 200 units of audiovisual materials. The Centre is also equipped with a 3M security system designed to reduce loss of materials while increasing efficiency and productivity of the counter staff.*

*The IT infrastructure enables CAIS to function as an integrated user-oriented centre for the acquisition, processing and dissemination of information. This fits in with the university's overall objective to establish an information-rich culture.*

Prasarana TM mencerminkan matlamat kita menjadikan PKMA sebagai sebuah pusat khidmat pengguna yang bersepadu bagi perolehan, pemprosesan dan penyebaran maklumat, sejajar dengan objektif keseluruhan Universiti bagi mewujudkan satu budaya kaya-maklumat.









*Today, concern for economic growth has focussed national attention on the need to optimise available technical resources in order to build up regional and global competitiveness. One mechanism for enhancing the effectiveness of these technical resources is university-industry interaction.*

Dewasa ini, keprihatinan terhadap kemajuan ekonomi telah mengarah tumpuan negara kepada keperluan memanfaatkan sebaik mungkin sumber teknikal yang ada bagi mewujudkan persaingan serantau dan global. Salah satu mekanisme untuk memantapkan keberkesanan penggunaan sumber teknikal ini ialah melalui interaksi di antara universiti dan industri.

**pusat pemindahan teknologi dan perundingan**

*centre for technology transfer and consultancy*

**U SAHASAMA  
UNIVERSITI-INDUSTRI**

Hubungan universiti industri yang dinamik dan saling memanfaatkan adalah tunggak penting dalam menyokong misi universiti ke arah penggunaan ilmu secara strategik demi membantu pencapaian wawasan negara. Pusat Pemindahan Teknologi dan Perundingan (PPTP) menyediakan ruang untuk interaksi sedemikian bagi membantu universiti memainkan peranan secara aktif di dalam pembangunan industri di negara ini.

UNIMAS peka akan keperluan untuk menjangkau dan merangkai kerjasama di sektor dan pasaran tertentu, sedang membimbing serta melatih pelajar, pegawai akademik

**UNIVERSITY-INDUSTRY  
COLLABORATION**

*A dynamic and mutually beneficial university-industry partnership is seen as being pivotal to the university's mission of strategic application of education to meet national priorities. The Centre for Technology Transfer and Consultancy (CTTC) facilitates this interaction to enable the university to fully support and participate in the country's industrial growth.*

*UNIMAS has been quick to recognise the urgent need to reach out into the workplace and the marketplace as part of its overall efforts to train and educate its own students, teaching staff and researchers.*

*It believes that forging of linkages with industries and private sector companies which will be the major employers of its future graduates, is much too*

dan penyelidik ke arah memenuhi tuntutan ini.

UNIMAS yakin mempercepatkan rangkaian kerjasama dengan industri dan sektor swasta, yang akan berperanan sebagai majikan kebanyakan bakal graduannya adalah perkara yang terlalu penting untuk diabaikan. Interaksi di antara universiti dan industri seharusnya bersifat lebih formal, kerap dan terancang serta dihalatujukan ke arah penggunaan sumber dan kepakaran teknikal sebaik mungkin.

Usahasama di antara golongan akademik dan industri akan memastikan penyelidikan dan khidmat perundingan yang dikendalikan oleh UNIMAS relevan dengan tuntutan masa kini. Pada masa yang

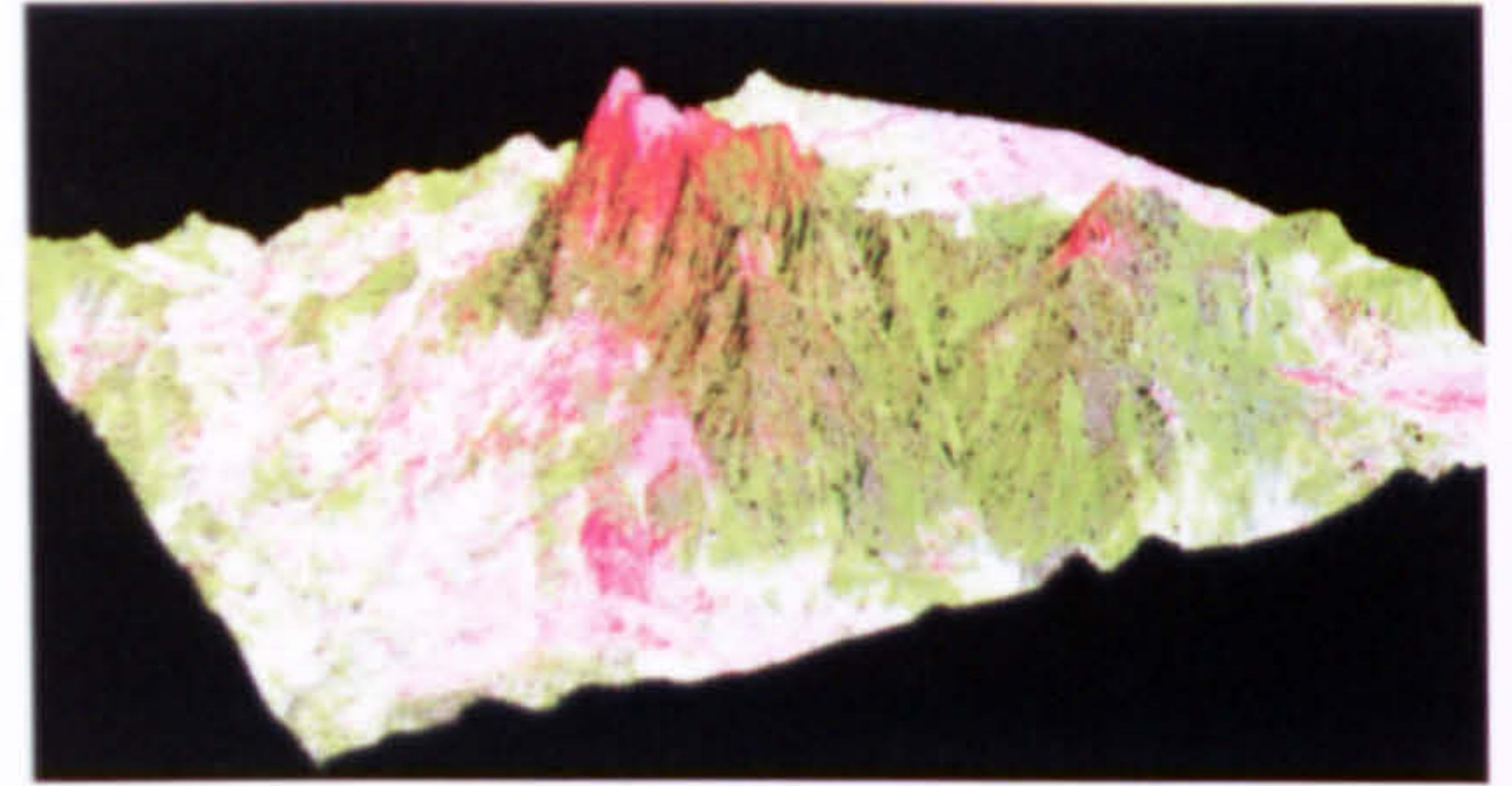






sama, ia akan menjamin bakal graduan Universiti ini menjadi rebutan di sektor kerajaan dan swasta.

Sejak penubuhannya, UNIMAS telah meneliti pelbagai kemungkinan dan mekanisme untuk merangkai kerjasama dengan industri di Sarawak. Dalam hal ini, ia telah menunjukkan rekod rangkaian kerjasama yang membanggakan dengan Kerajaan Negeri Sarawak dan industri-industri yang beroperasi di Sarawak dan Semenanjung.



*important to be left to chance. University-industry interaction must be more formal and frequent, carefully planned, and geared towards optimising available technical expertise and resources.*

*Collaboration between academia and industry will ensure that research and consultancy carried out at UNIMAS is relevant to today's needs. It will also ensure that the University's graduates will be sought-after by both the public and private employment sectors.*

*From the very outset, UNIMAS has examined the many options and mechanisms for collaboration with industries in Sarawak. It has established an enviable track record of cooperation with the Sarawak State Government as well as major industries operating in Sarawak and Peninsular Malaysia.*

Pada tahun 1994, UNIMAS telah menandatangani perjanjian persefahaman bagi merencana penyelidikan bersama dan program latihan dengan Sapura Holdings Sdn. Bhd, The Asia Pacific Institute of Information Technology (APIIT) dan, The German-Malaysian Institute (GMI).

#### **KHIDMAT PERUNDINGAN**

Walaupun perkhidmatan yang berhubungkait dengan alam sekitar masih menjadi kegiatan utama PPTP pada tahun 1994, perkhidmatan yang ditawarkan terus berkembang, antara lain merangkumi kursus yang berkaitan dengan hubungan industri serta khidmat perundingan dalam pembangunan teknologi maklumat. Pada tahun yang sama, PPTP telah menerima satu kontrak besar perundingan oleh Ekran Berhad bagi Projek Hidroelektrik Bakun, projek terbesar seumpamanya di Malaysia. Dalam pelaksanaan projek perundingan ini PPTP bekerjasama dengan lebih 120 pakar dan pembantu pakar dari 12 buah firma dan institusi dalam dan luar negeri dengan melibatkan input gunatenaga melebihi 700 setiap bulan.





*In 1994, the University signed agreements to initiate collaborative research and training with Sapura Holdings Sdn Bhd, The Asia Pacific Institute of Information Technology (APIIT), and the German-Malaysian Institute (GMI).*

#### **CONSULTATION SERVICES**

*In 1994, while environmental related consultancy services remained the major activity of the CTTC, it introduced courses in industrial relations and consultancy services in information technology development. It was awarded a major consultancy contract by Ekran Berhad to conduct an Environmental Impact Assessment (EIA) study, the biggest of its kind in the country, for the proposed Bakun Hydroelectric Project. The undertaking, involved collaboration with more than 120 professionals and sub-professionals from 12 local and overseas firms and institutions, involving a manpower input of over 700 person-months.*

*During the year, CTTC established a Geographic Information Systems (GIS) Laboratory. Although the initial configuration of the acquired system was relatively basic, it is envisaged that full fledged services will be available soon.*

Pada tahun ini juga, PPTP menubuhkan sebuah Makmal Sistem Maklumat Geografi (GIS). Walaupun konfigurasi sistem yang sedia ada agak ringkas, adalah diyakini suatu kemudahan GIS yang serba lengkap akan dapat diadakan di PPTP dalam sedikit masa lagi.

Dari segi nilai kontrak, perkhidmatan perundingan, penawaran kursus dan seminar yang diuruskan oleh PPTP pada tahun 1994 bernilai kira-kira RM10.07 juta: Perundingan EIA (RM9,995,000), Perundingan Pengurusan (RM6,000), Kursus Pendek (RM12,000) dan Seminar (RM58,000).

*In terms of contract value, the consultancy services, courses and seminars managed by CTTC in 1994 were worth approximately RM10.07 million: EIA consultancy (RM9,995,000), Management Consultancy (RM6,000), Short Courses (RM12,000) and Seminars (RM58,000).*





## pembangunan organisasi



UNIMAS mengiktiraf ilmu pengetahuan sebagai urusan utamanya. Pemanfaatan ilmu pengetahuan haruslah disokong oleh struktur pentadbiran dan pengurusan yang cekap.

*UNIMAS recognises that its core business is knowledge. The capitalisation of knowledge must be supported by an efficient administrative and management structure.*

**i**su-isu yang berkaitan dengan keperluan institusi yang baru ditubuhkan, serta pembangunan pengurusan dan pentadbiran yang cekap telah menyediakan bahan untuk usaha pembangunan organisasi Universiti.

Beberapa strategi telah dibangunkan, antara lainnya adalah yang melibatkan pengenalan proses dan tugas di dalam struktur pengurusan dan juga strategi yang melibatkan isu sumber manusia di universiti.

Sepanjang tahun, pengurus berbincang untuk membuat pertimbangan semula mengenai tugas dan proses penglibatan mereka. Para akademik dan pengurus diwajibkan menghadiri seminar untuk memahami dan menghayati misi UNIMAS. Seminar ini merupakan modul yang pertama daripada beberapa modul di dalam Program Pembangunan Staf.

Kecekapan warga universiti dalam penyampaian perkhidmatan yang berkualiti merupakan faktor yang kritikal dalam keupayaan Universiti untuk mengharungi cabaran masa hadapan. Sepanjang tahun 1994 lebih daripada 20 program latihan diadakan bertujuan untuk meningkatkan kemahiran peribadi dan bekerja

*The setting up of an efficient administrative and management structure and other issues relating to the needs of a newly established institution have provided the context for the University's organisational development effort.*

*A number of strategies were developed, which among others, included those involving the identification of processes and tasks within the management structure and those involving the issues of the University's human resources.*

*During the year, managers met to review their tasks and processes in which they were involved, and academics and managers took turns to attend a seminar on the Understanding of the UNIMAS Mission. This seminar is the first of many modules of the University's Staff Development Programme.*

*The people and their ability to deliver quality service, are critical to the University's ability to meet the challenges that lie ahead. More than 20 training programmes aimed at enhancing personal and work skills of both junior and senior staff were organised throughout 1994. Much has yet to be done and there is a need for a more coherent and integrated programme in human resource development.*

*The University continued to concentrate on building up the strength of its academic staff. Despite aggressive staff recruitment drives, only 341 out of 501 established posts were filled by year end.*

kakitangan. Lebih banyak program yang koheren dan bersepadu perlu diadakan dalam pembangunan sumber manusia.

Keperluan untuk mendapatkan mereka yang berkelayakan terutamanya ahli-ahli akademik, terus menjadi halangan dalam pembangunan Universiti. Walaupun pelbagai usaha telah dijalankan, hanya 341 jawatan kosong telah diisi daripada 501 jawatan yang diiklankan pada hujung tahun lepas.

Setakat ini Universiti telah melantik empat Profesor, empat Profesor Madya dan 67 orang pensyarah. Pada akhir tahun 1994, masih terdapat 74 jawatan kosong. Kekurangan tenaga akademik agak kritikal terutamanya dialami oleh Fakulti Kejuruteraan, Fakulti Teknologi Maklumat dan Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan. Bagi Program Pembangunan Staf Akademik pula, seramai 48 orang telah dilantik sebagai tutor tetapi masih belum menepati sasaran iaitu seramai 52 orang.

Universiti telah melantik lima orang kakitangan Pengurusan, 52 kakitangan teknikal dan sokongan. Walau bagaimanapun masih terdapat 38 kekosongan jawatan di akhir tahun. Disebabkan bilangan



The University has so far appointed four professors, four associate professors and 67 lecturers. The year ended with 74 vacant posts. Most Faculties experienced an acute shortage of academics. The situation was most critical for the Faculties of Engineering, Information Technology, Medicine and Health Sciences. For the Academic Staff Development Programme, 48 were appointed as tutors, short of the targeted 52.

The University has also appointed five Management and 52 Technical and Support personnel to date. Vacancies stood at 38 by year end. Limited approved posts in certain essential categories necessitated the employment of 88 temporary staff during the year.

jawatan tetap yang dipersetujui adalah terhadap seramai 88 orang kakitangan sokongan sambilan telah diambil untuk berkhidmat.

### PERJAWATAN

Pada tahun 1993/94 — sebanyak 501 Jawatan telah diluluskan oleh JPA iaitu 300 untuk jawatan akademik dan 201 bukan akademik.

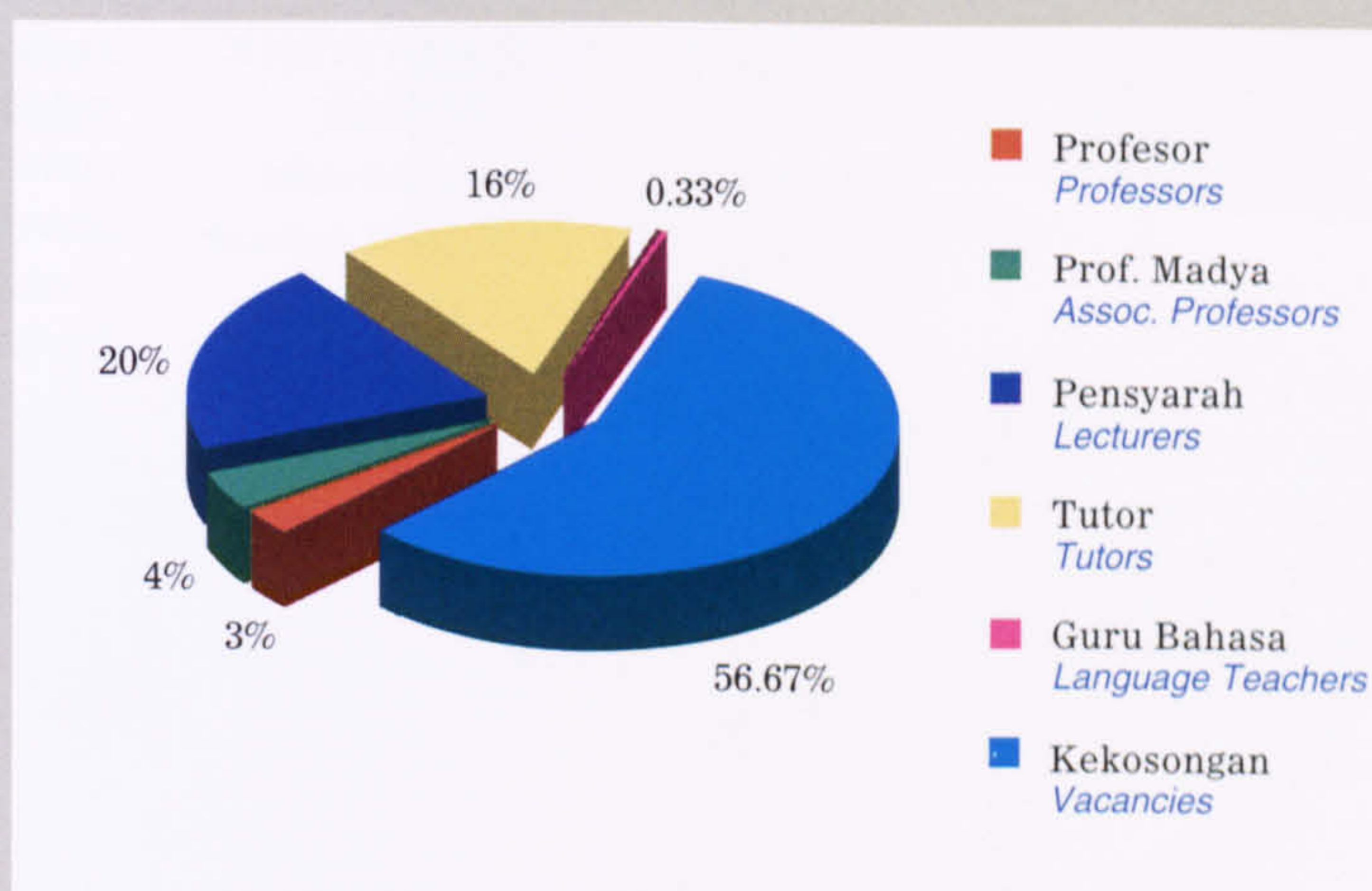
Daripada jumlah jawatan yang telah diluluskan itu, UNIMAS telah melantik 130 jawatan Akademik dan 121 jawatan Bukan Akademik.

Secara keseluruhan, sehingga 31 Dis 1994, UNIMAS telah mempunyai 341 kakitangan — termasuk 90 kakitangan sambilan.



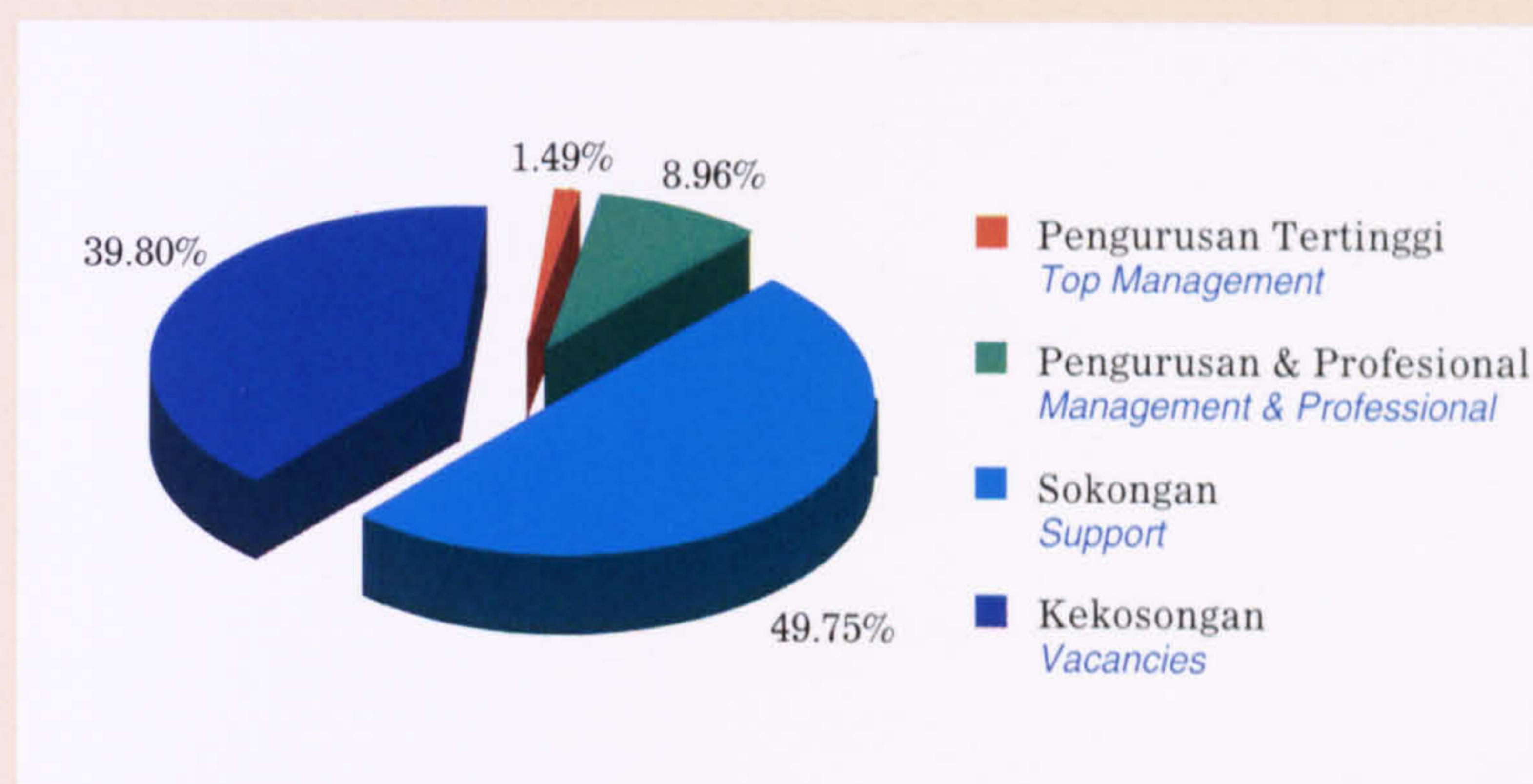
### KAKITANGAN AKADEMIK / *ACADEMIC STAFF*

Profesor <i>Professors</i>	9
Profesor Madya <i>Assoc. Professors</i>	12
Pensyarah <i>Lecturers</i>	60
Tutor <i>Tutors</i>	48
Guru Bahasa <i>Language Teachers</i>	1
<b>Jumlah Total</b>	<b>130</b>



### KAKITANGAN BUKAN AKADEMIK / *NON ACADEMIC STAFF*

Pengurusan Tertinggi <i>Top Management</i>	3
Pengurusan & Profesional <i>Management &amp; Professional</i>	18
Sokongan <i>Support</i>	100
<b>Jumlah Total</b>	<b>121</b>
Kakitangan Sambilan <i>Part-time Staff</i>	90
<b>Jumlah Keseluruhan Grand Total</b>	<b>341</b>





# pembangunan fizikal

physical development

Pada bulan Julai konsultan telah dilantik untuk menyediakan pelan pembangunan kampus dan ini telah menjadikan titik permulaan dalam pembangunan fizikal fasa kedua Universiti. Pelan ini akan membentuk rangka perkembangan organisasi yang mana akan memastikan universiti membangun secara teratur dan berterusan. Pelan ini adalah luwes supaya ia boleh menampung perubahan yang tidak diduga.

*The appointment of Consultants in July to prepare the Campus Development Plan marked the beginning of the second phase of the University's physical development. The Plan will set an organisational framework for growth which will ensure the University's orderly development over time, one that is flexible enough to accommodate unforeseen changes.*



**p**elan Pembangunan Kampus dijangka akan siap pada hujung tahun depan.

Di dalam ringkasan projek, para konsultan adalah dicabar untuk memenuhi misi universiti, iaitu sebuah universiti yang bersifat

*The Campus Development Plan is expected to be completed early next year. In the project brief, consultants were challenged to respond to our mission, to our commitment of being a university that is contemporary in character and forward looking in outlook, and to its*

kontemporer dan berpan-dangan jauh, dan keinginan ia untuk menjadi universiti yang berkonsep terbuka untuk memberi khidmat kepada pelbagai pelanggan di kalangan masyarakat luar dan industri.





*desire for openness in order to serve a wider clientele and audience in the community and industry.*

*On the current site, landscaping initiatives throughout the year began to make the temporary campus more attractive and pleasant. Total space available for the academic core stood at 15,544 square metres, but pressure for more space intensified with increasing teaching and research activities.*

*While four new blocks for student housing were added at the beginning of the year, they are inadequate to meet any significant increase in student intake. Off-campus residence is not available yet.*

Di tapak kampus kini usaha membentuk rupa bumi telah menyumbang kepada kecantikan dan keselesaan kampus sementara.

Jumlah ruang yang ada sekarang untuk teras akademik berdiri seluas 15,544 meter persegi tetapi tekanan untuk mendapatkan ruang yang lebih besar telah bertambah dengan peningkatan dalam aktiviti pengajaran dan penyelidikan.

Walaupun empat buah blok hostel telah ditambahkan pada awal tahun ini, namun demikian ia masih belum boleh menampung bilangan pelajar yang semakin bertambah. Penempatan pelajar di luar kampus belum lagi dilaksanakan.





## rangkaian *networking*



Pencarian ilmu,  
kemahiran dan  
kepakaran seharusnya  
melampaui batasan  
negara.

UNIMAS akan  
memperoleh banyak  
manfaat dengan  
merangkai kerjasama  
yang mampu menarik  
dunia kepada  
UNIMAS dan  
sebaliknya.

*Our quest for knowledge,  
skills and expertise must  
transcend national  
boundaries. UNIMAS  
has much to gain by  
building international  
bridges to bring the world  
to the University and  
take the University to the  
world.*

**K**erjasama  
antarabangsa menawarkan  
kepakaran yang diperlukan  
untuk merencana  
kurikulum dan agenda  
penyelidikan serta  
menggalakkan pertukaran  
pegawai akademik dan  
usahasama.

Sebahagian daripada  
strategi untuk  
mempercepatkan rangkaian  
antarabangsa ialah dengan  
menjalin kerjasama yang  
memanfaatkan penggunaan  
sumber sebaik mungkin,  
dan menguntungkan kedua-  
dua pihak iaitu UNIMAS  
dan institusi pengajian  
tinggi yang terlibat.

UNIMAS misalnya telah  
memulakan program  
kerjasama dengan  
University of Waikato, New  
Zealand dalam bidang  
teknologi maklumat, serta  
dengan The London  
Institute and The Royal  
Melbourne Institute of  
Technology (RMIT) dalam

*International alliances offer  
access to expertise we need to  
shape our curricula and  
research, and opportunities for  
academic exchange or  
collaborative work.*

*Part of the strategy for forging  
international linkages is to lock  
into synergistic relationships  
which will allow the  
optimisation of resources for  
the mutual benefit of both  
UNIMAS and participating  
universities.*

bidang seni gunaan dan  
kreatif. Fakulti Sains dan  
Teknologi Sumber pula  
sedang menjalankan  
penyelidikan bersama  
mengenai sains  
persekitaran dengan  
University of Newcastle-  
Upon-Tyne, UK. Dengan  
Lincoln University di New  
Zealand pula, ia terlibat  
dalam penyelidikan  
kejuruteraan tumbuhan







*UNIMAS has for example initiated cooperative ventures with the University of Waikato, New Zealand in the areas of information technology, and in applied and creative arts with The London Institute and The Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT). The Faculty of Resource Science and Technology has entered into a research partnership in environmental science with the University of Newcastle-Upon-Tyne, UK, in plant genetic engineering with Lincoln University in New Zealand, in microbial gene manipulation with the University of Otago in New Zealand, and in the field of biodiversity with The Field Museum of Natural History in Chicago, USA.*

genetik. Di samping itu, ia sedang giat dalam penyelidikan manipulasi gene mikro dengan University of Otago, New Zealand dan biodiversiti bersama The Field Museum of Natural History, Chicago, USA.





**pelawat**  
**antarabangsa**  
*international visitors*

**Rangkaian UNIMAS :  
UNIMAS links :**

*University of Leeds, UK*

*University College London, UK*

*University of Newcastle-Upon-Tyne, UK*

*Rochford College of Medicine,  
University of Illinois at Chicago, USA*

*The Flinders University of South  
Australia*

*The Royal Melbourne Institute of  
Technology*

*Lincoln University, New Zealand*

*University of Otago, New Zealand*

*Prince of Songkla University, Thailand*

*University of Queensland, Australia*

*University of Waikato, New Zealand*

*Queensland University of Technology,  
Australia*

*The Asia Pacific Institute of Information  
Technology*

*German Malaysian Institute*

*Sarawak General Hospital / Hospital  
Umum Sarawak*

*Field Museum of Natural History  
Chicago, USA*

University of Canberra,  
*Robert Latta,  
Assoc Prof Graham Taylor*

Flinders University, Australia  
*Prof John Lovering  
Dr Anthony Edward*

University of Hull, UK  
*Prof V T King*

Illinois University, USA  
*Prof Dr Donald H Wortmann*

James Cook University, Australia  
*Assoc Prof Dr Archie Johnston*

University of Kyoto, Japan  
*Prof Tamiji Innoue*

University of Leeds, UK  
*Prof Dr A Roberts, Pro-Chancellor  
Dr John A Tinker  
Dr Edward Wood  
Dr Andrew Booth*

Leicester University, UK  
*Prof Paul Beavitt*

University of Liverpool, UK  
*Dr Alan Rees*

Lincoln University, New Zealand  
*Prof Roger Fields*

London Institute, UK  
*Prof John McKenzie, Rector*

University of Manchester, UK  
*Dr William H Craig*

Monash University, Australia  
*Dr Neil Hanley  
Dr Zaniah Marshallsay*

National University of Singapore, Singapore  
*Assoc Prof Dr C H Ling*

University of New South Wales, Australia  
*Prof Clive S Kessler  
Assoc Prof Dr Peter Gerdes*

Newcastle-Upon-Tyne, UK  
*Dr Reg Jordan*

University of Otago, New Zealand  
*Prof John Blennerhassett  
Prof Alan Clarke  
Dr Colin Geary  
Prof Ali Memon*



Institute De Recherche Sur Le Sud Est  
Asiatique, Paris  
*Dr Antonio Guerrero*

University of Pennsylvania, USA  
*Prof Dr Richard J Estes*

University of Queensland, Australia  
*Jill Windle*

Queensland University of Technology,  
Australia  
*Prof Dennis Longley*

The Royal Melbourne Institute of  
Technology, Australia  
*Prof Rod Bishop  
Prof A Robin Williams  
Hilary Davis  
Patricia D Bonett*

Rockefeller Brothers Fund, New York  
*Peter Riggs*

Staffordshire University, UK  
*Prof Roy Newton*

University of Sussex, UK  
*Dr Steve Easterbrook  
Dr Mike Scaife*

Technical University of Graz, Austria  
*Prof Hermann Maurer*

Texas A&M University, USA  
*Assoc Prof Dr Daulat D. Mamora*

University of Victoria, British Columbia,  
Canada  
*Peter Vandergeest*

University of Waikato, New Zealand  
*Dr Sally Joo Cunningham  
Prof Douglas Bridges  
Prof Bruce R Dixon  
Prof Ian Witten  
Lynette Muter  
Prof Ian Graham  
Dr Robert McQueen*

Wanganui Polytechnic, New Zealand  
*Bruce Osborne  
Dr Lily Belabun-Smith*

Yale University, USA  
*Dr Nancy L Peluso*



## PERBELANJAAN MENGURUS OPERATING EXPENDITURE

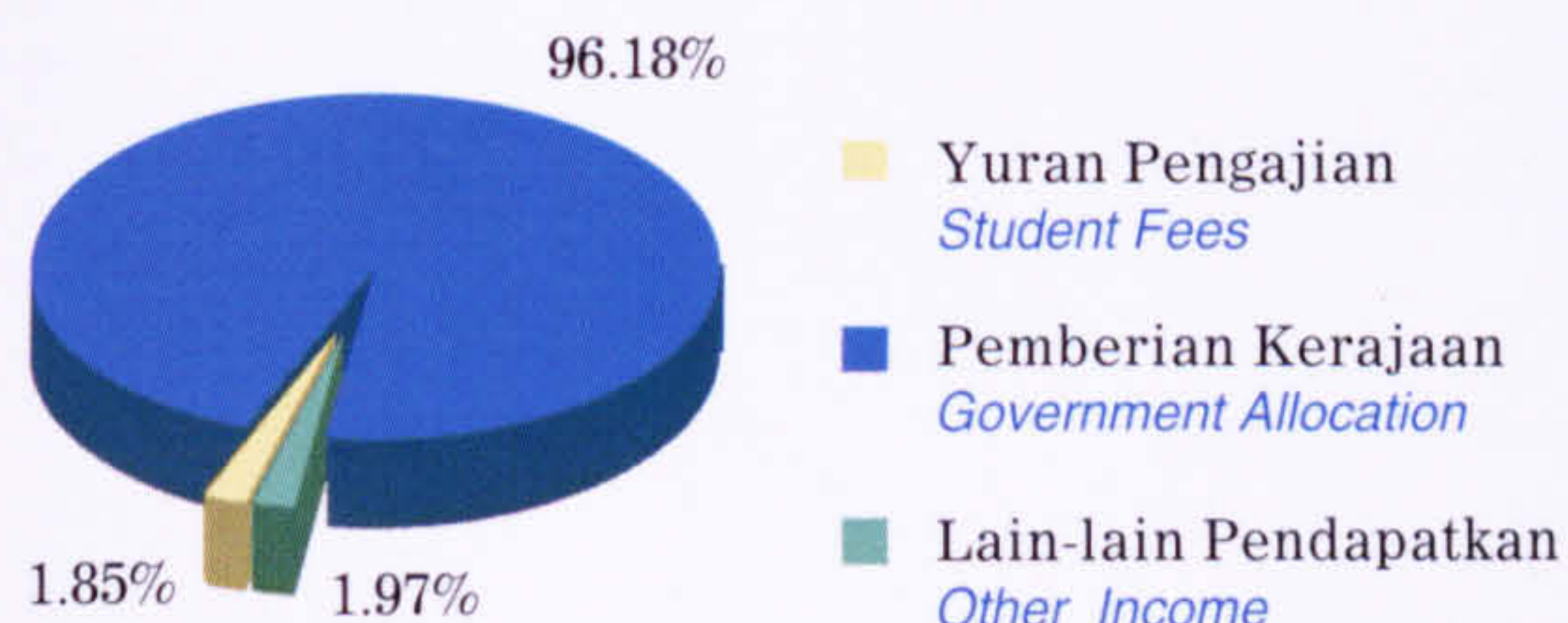
\* Bagi tahun berakhir 31 Disember 1994, jumlah pendapatan mengurus Universiti adalah sebanyak RM35,625,818. Ini merupakan 4.6 kali ganda daripada pendapatan bagi tahun sebelumnya. 96.18% daripada pendapatan adalah pemberian kerajaan, 1.85% daripada kutipan yuran pengajian dan 1.97% adalah pendapatan daripada lain-lain sumber.

\* For the year ended 31 December 1994, the total operating income of the University amounted to RM35,625,818. This was 4.6 times more than the previous year. 96.18% of this amount came from government allocations, 1.85% from student fees and 1.97% was from other sources.

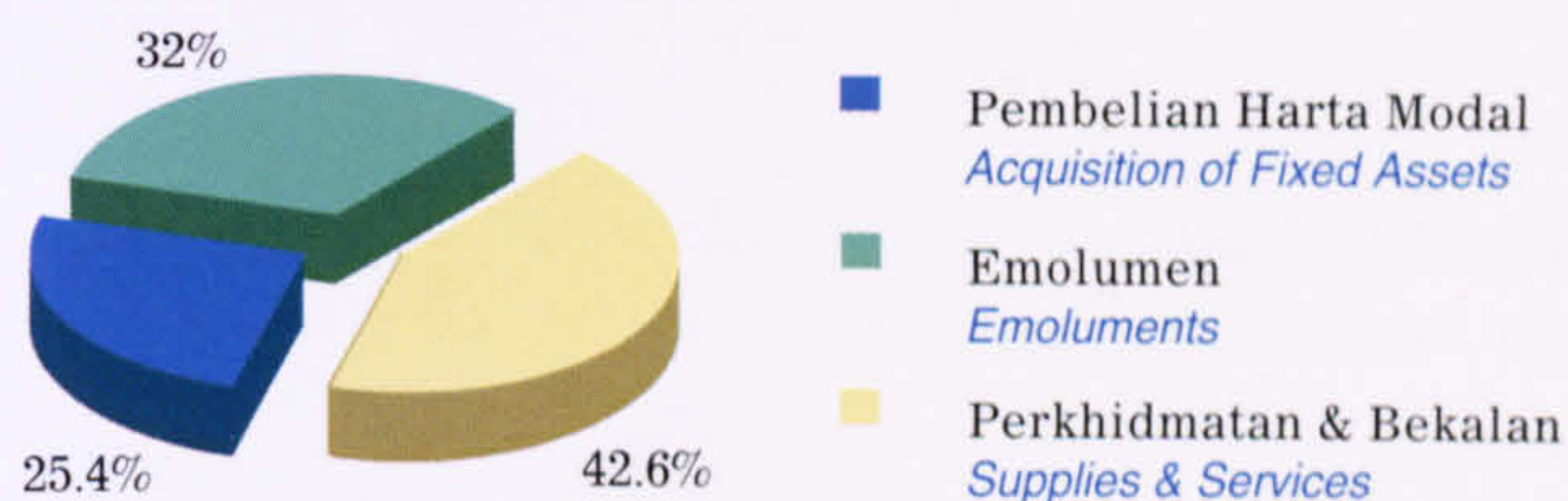
\* Expenditure for the year was RM23,113,041 which was 2.2 times the expenditure of the previous year.

\* Perbelanjaan mengurus bagi sepanjang tahun berkenaan adalah sebanyak RM23,113,041 yang merupakan peningkatan sebanyak 2.2 kali ganda daripada perbelanjaan bagi tahun sebelumnya.

### PENDAPATAN / INCOME



### PERBELANJAAN / EXPENDITURE



## PERBELANJAAN PEMBANGUNAN DEVELOPMENT EXPENDITURE

\* Pemberian kerajaan bagi tahun berakhir 31 Disember 1994 adalah RM15 juta. Daripada amaun ini, sebanyak RM500,000 telah dikhususkan untuk membiayai projek-projek penyelidikan jangka pendek.

\* Government allocation for the year ended 31 December 1994 was RM15 million. Of this amount RM500,000 was allocated for short term research projects.

\* Expenditure for this period amounted to RM28,309,237.

\* Perbelanjaan bagi tempoh masa berkenaan berjumlah RM28,309,237.

### BELANJAWAN PEMBANGUNAN 1994 (PERBELANJAAN) DEVELOPMENT EXPENDITURE 1994





**UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK**  
**KUNCI KIRA-KIRA PADA 31 DISEMBER 1994 / *BALANCE SHEET AS AT 31 DECEMBER 1994***

	RM	1994	RM	RM	1993	RM
Aset Tetap Pembangunan / <i>Fixed Assets, Development</i>			23,911,017			561,193
Aset Tetap Pengurusan / <i>Fixed Assets, Operational</i>			8,287,285			4,732,643
Aset Tetap CTTC / <i>Fixed Assets, CTTC</i>			9,709			–
Pembinaan Dalam Kemajuan / <i>Work In Progress</i>			544,824			133,600
Terimaan Jangka Panjang / <i>Long Term Loans</i>			502,597			–
<b>ASET SEMASA / <i>CURRENT ASSETS</i></b>						
Pelaburan / <i>Investments</i>	2,000,000			2,000,000		
Simpanan Tetap / <i>Fixed Deposits</i>	14,349,774			15,000,000		
Terimaan Jangka Pendek / <i>Short Term Loans</i>	170,904			84,000		
Pelbagai Siberhutang / <i>Misc. Debtors</i>	9,462,074			624,458		
Wang Di Bank & Wang Dalam Tangan / <i>Cash in Hand &amp; at Bank</i>	1,538,968			2,004,056		
			27,521,720			19,712,514
<b>LIABILITI SEMASA / <i>CURRENT LIABILITIES</i></b>						
Pelbagai Piutang / <i>Misc. Creditors</i>	9,399,683			1,701,984		
Akaun CTTC / <i>CTTC Account</i>	–			47,416		
Pelbagai Deposit & Amanah / <i>Misc. Deposits &amp; Trust</i>	798,500			–		
Biasiswa Pelajar / <i>Student Scholarships</i>	98,720			19,807		
			10,296,903			1,769,207
<b>ASET BERSIH SEMASA / <i>NET CURRENT ASSETS</i></b>						
			17,224,817			17,943,307
<b>JUMLAH ASET BERSIH / <i>TOTAL NET ASSETS</i></b>						
			50,480,249			23,370,743
<b>DIBIAYAI OLEH / <i>FINANCED BY:</i></b>						
				1994		1993
				RM		RM
Kumpulan Wang Pembangunan / <i>Accumulated Development Fund</i>				27,847,842		17,807,254
Kumpulan Wang Pengurusan / <i>Accumulated Operational Fund</i>				15,147,587		269,017
Kumpulan Wang Pinjaman Kenderaan / <i>Car Loan Fund</i>				1,000,000		300,000
Kumpulan Wang Pinjaman Komputer / <i>Computer Loan Fund</i>				500,000		–
Tabung Kerusi Tun Openg / <i>Tun Openg Chair Fund</i>				2,682,130		2,500,000
Tabung Kerusi Tun Zaidi / <i>Tun Zaidi Chair Fund</i>				2,682,130		2,500,000
Tabung Kebajikan Pelajar / <i>Students Welfare Fund</i>				5,824		595
Tabung Geran MacArthur Foundation / <i>MacArthur Foundation Grant Fund</i>				64,124		(6,123)
Tabung Penyelidikan / <i>Research Fund</i>				429,610		–
Lain-lain Tabung / <i>Misc. Funds</i>				7,411		–
Kumpulan Wang Pusat Perundingan Dan Pemindahan Teknologi (CTTC) / <i>CTTC Accumulated Fund</i>				113,591		–
<b>JUMLAH / <i>TOTAL</i></b>				50,480,249		23,376,866



## **RASIONAL LOGO / *LOGO RATIONALE***

Tema keseluruhan mencerminkan iltizam Universiti terhadap ilmu dan kecemerlangan. Pokok, suatu simbol pertumbuhan dan ilmu, juga mewakili sumber asli Sarawak dan Malaysia, serta kelompok etnik dan budayanya yang berbagai-bagai. Tangan berjabat menandakan perpaduan dalam kepelbagaian, keperihatinan terhadap alam sekitar dan masyarakat, serta pemanfaatan dan pengoptimuman ilmu baru dan berguna dalam pembangunan. Kedua-duanya tangan dan pokok membentuk huruf 'S' bagi Sarawak. Warna-warna yang terpilih mewakili bendera Malaysia; biru dan merah melambangkan kesepaduan pendidikan dan teknologi, sementara kuning emas mencerminkan kualiti dan kecemerlangan dalam pembangunan sumber tenaga manusia dan perkhidmatan.

*The overall theme reflects the University's commitment to knowledge and excellence. The tree, a symbol of growth and knowledge, stands also for the natural resources of Sarawak and Malaysia, their diverse ethnic groups and cultures. The clasped hands symbolise unity in diversity, a concern for the environment and society, as well as the exploitation and optimisation of new and useful knowledge in development. Together, the hands and the tree form the letter 'S' for Sarawak. Selected colours evoke the Malaysian flag; blue and red symbolise the integration of education and technology, while golden yellow reflects quality and excellence in both human resource and service development.*

UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK  
94300 Kota Samarahan  
Sarawak  
MALAYSIA





Tinjau Kami Di / *Visit Us On*  
*The World Wide Web*  
[http: //www.unimas.my](http://www.unimas.my)